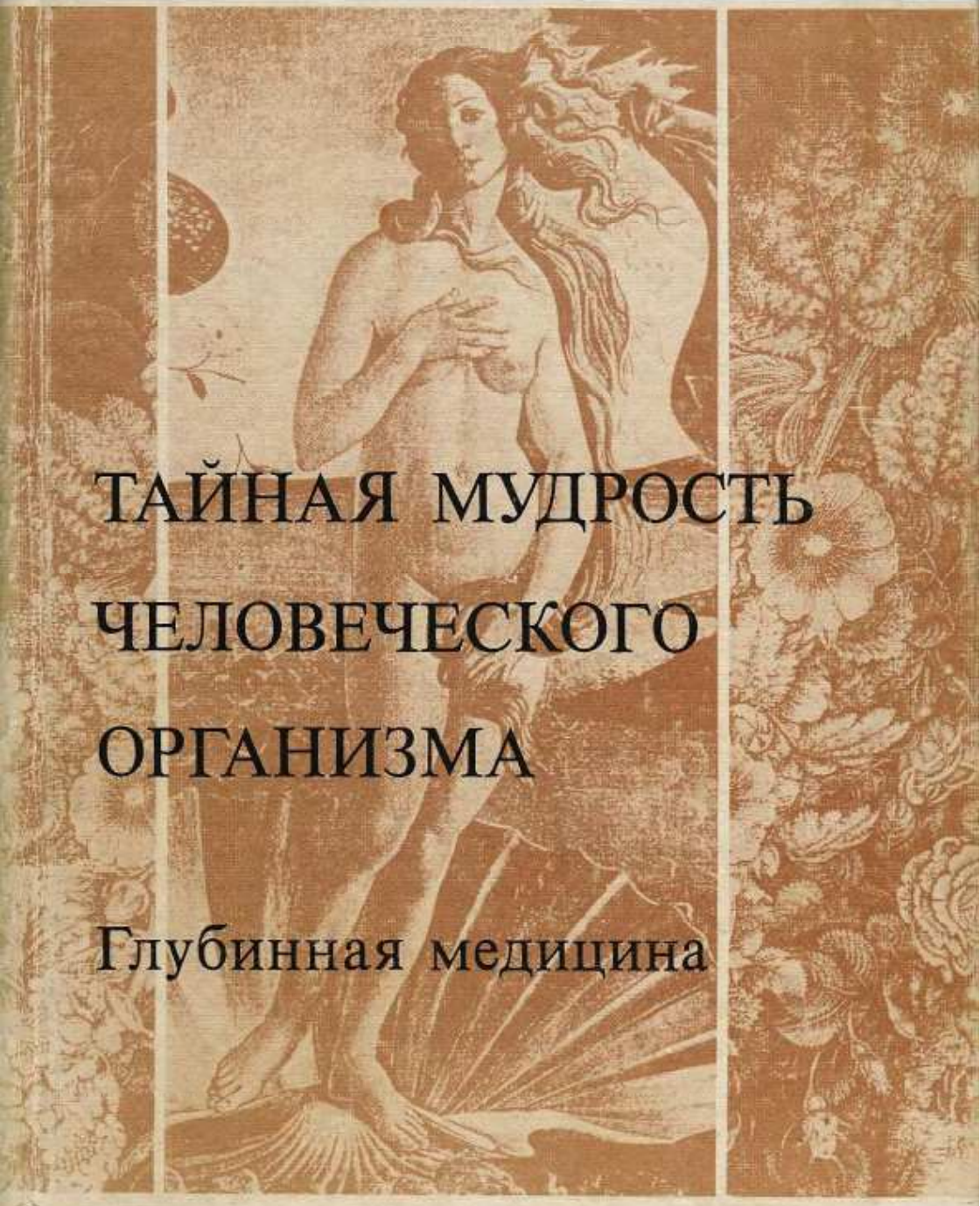
А.С. Залманов



ТАЙНАЯ МУДРОСТЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА

Глубинная медицина

A. SALMANOFF

Секреты и мудрость тела

...Придет время, когда биологи, физиологи и врачи познают с восхищением мудрость организма, столь хрупкого и в то же время столь способного к сопротивлению...

Чудо жизни

...Греческие философы считали, что удивление лежит в основе зарождения науки. Без удивления перед чудесами жизни наука становится сухой и трупной. Исследования, не оживленные удивлением, уверенностью, что в жизненных процессах существуют необъяснимые пока тайны, никогда не разрешат проблемы жизни...

Тысячи путей к выздоровлению

...Полная, глубокая и неотложная ревизия современной медицины становится неизбежной уже сегодня. Истинное величие человека... заключается в умении исправлять ошибки и допускать новую концепцию, более соответствующую реальности...

«НАУКА»
С.-Петербургское отделение

А.С. Залманов

ТАЙНАЯ МУДРОСТЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА

Глубинная медицина

Издание 2-е, исправленное
и дополненное

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
„НАУКА"
С.-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
1991

УДК 616:615.838

З а л м а н о в А. С. Тайная мудрость человеческого организма: Глубинная медицина. Изд. 2-е, перераб. и доп. Пер. с франц. и нем. — СПб.: Наука, 1991. — 335 с.

Книга объединяет три произведения А.С.Залманова: "Секреты и мудрость тела" (1958 г.), "Чудо жизни" (1960 г.) и "Тысячи путей к выздоровлению" (1965 г.). (Из них в нашей стране была издана только первая книга автора (под названием "Тайная мудрость человеческого организма", 1966 г.)). В этих произведениях автор изложил результаты своего многолетнего опыта лечения многочисленных хронических заболеваний, теоретической основой которого являлось представление о важнейшей роли капиллярной системы в развитии патологических состояний и в выздоровлении. Им разработана оригинальная система бальнеотерапии, предложены составы для скипидарных ванн (утверждены Министерством здоровья Франции). Описаны основные принципы лечения, техника врачебного осмотра.

Кроме авторского текста в конце приведены результаты лечения по методу Залманова хронических заболеваний органов дыхания, сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата, полученные составителем данной книги канд. мед. наук З.А.Васильевой совместно с врачами петербургских лечебных учреждений. Здесь же даны рецептура и способы приготовления скипидарных составов для ванн и техника применения других гидробальнеопроцедур по Залманову. В приложениях приведен состав диеты швейцарского врача Бирхер-Беннера и сборы лекарственных растений, использованных в комплексе с гидробальнеопроцедурами.

Составитель, автор приложений и редактор переводов
З.А.Васильева

Ответственный редактор
акад. *В.Н.Черниговский*

Редактор издательства
Н.В.Натарова

4101000000-660
З ——————— Без объявления
042(02)-91

ISBN 5-02-025832-6

© Приложения, редакция переводов — З.А.Васильева, 1991

© Состав, оформление, редакция — издательство "Наука", 1991

Ленинград, 16 ноября 1963 г.

Предисловие редактора к первому изданию

Вероятно, судьба этой книги не будет обычной. Она еще не успела увидеть свет, как уже встретила отпор официальных представителей медицины.* Это вынуждает меня сказать о ней более пространно, чем это обычно принято делать. Сначала несколько слов об ее авторе.

Александр (Абрам) Соломонович Залманов родился в России в 1875 г. После окончания гимназии он поступил в Московский университет по медицинскому факультету. Однако, перейдя уже на 4-й курс, оставил медицинский факультет, так как не был удовлетворен преподаванием медицинских дисциплин.

В 1896 г. Залманов перешел на первый курс юридического факультета, совмещая занятия юриспруденцией с изучением русской и общей истории и сравнительного языкознания.

В 1899 г. он был арестован как один из организаторов всероссийской студенческой забастовки, а вслед за этим был исключен из университета.

После освобождения, лишенный возможности продолжить образование в России, Залманов уехал в Германию, в Гейдельберг. Здесь он окончил медицинский факультет с дипломом доктора медицины. Впоследствии получил еще два диплома — русский и итальянский.

Во время первой мировой войны Залманов вернулся в Россию и был старшим врачом-руководителем санитарных поездов. После Великой Октябрьской социалистической революции, в 1918 г., рабо-

* См.: "Медицинская газета" от 23 IX 1963 (№ 77), статья проф. В.Х.Василенко "Назад, к Гиппократу!..."

тал начальником Главного курортного управления и председателем Государственной комиссии по борьбе с туберкулезом. В этом же году он был приглашен для лечения Н.К.Крупской и М.И.Ульяновой, получив постоянный пропуск для входа в Кремль. Его лично знал В.И.Ленин и ценил как опытного врача. У А.С.Залманова и по сию пору бережно хранится удостоверение, данное ему В.И.Лениным и написанное его рукой.

В дальнейшем А.С.Залманов много работал в различных клиниках крупнейших городов Европы. Монография А.Крога, посвященная физиологии капилляров, удостоенная Нобелевской премии, возбудила в нем желание основательно изучить вопросы капиллярного кровообращения и клеточного метаболизма.

В совершенстве владея пятью языками, А.С.Залманов изучил сотни, если не тысячи, работ и в течение восьми лет посещал госпитали и клиники медицинского факультета в Берлине. Одновременно он работал в патологоанатомическом институте и институтах физиологии и коллоидной химии.

Его книга "Тайная мудрость человеческого организма" впервые была опубликована во Франции в 1958 г., а затем переведена на немецкий и итальянский языки. Сейчас А.С.Залманову 88 лет и он продолжает активно работать.*

Вот все, что, с моей точки зрения, необходимо знать читателю об авторе, чья книга с некоторыми сокращениями издается на русском языке впервые.

Теперь о книге и тех идеях и мыслях, которые вложил в нее автор.

Книга написана не в обычной манере научной, строго построенной монографии. Это, скорее, непринужденный, живой, образный и эмоциональный разговор с читателем. Это должно быть принято во внимание при любой оценке книги.

Иногда эта манера способствует более полному пониманию вопросов, о которых повествует автор. Но чаще — затрудняет. Однако это все же внешняя, стилистическая особенность книги, а не оценка ее по существу. В чем же существо книги А.С.Залманова, развиваемых им положений?

В течение миллионов лет организм животных и человека вырабатывал в процессе приспособления к окружающей среде замечательное свойство — сопротивляться вредоносным воздействиям. Эта особенность, очень образно названная И.П.Павловым "физиологической мерой против болезни", позволяет живым организмам выхо-

*А.С.Залманов скончался в Париже 20 января 1965 г. (*Прим. ред. изд-ва*).

дить победителями в опасных ситуациях без какой-либо посторонней помощи.

Мне представляется, что в своей книге А.С.Залманов и старается привлечь внимание к естественным защитным силам организма и к способам их стимуляции. Поэтому-то автор столь эмоционально выступает против огульного применения сразу же и по любому поводу многочисленных антибиотиков и химиотерапевтических средств.

Замечу сразу же, что А.С.Залманов вовсе не отрицает значения этих средств вообще. Но нельзя не согласиться с ним, когда он пишет: "Современная терапия при помощи антибиотиков охотится на микробов и в то же время культивирует "устойчивые" микробы и микозы".

Нельзя не согласиться с автором и в том, что вакцинация и всяческие прививки, начинающиеся чуть ли не с грудного возраста, не могут способствовать поддержке на должном уровне собственных защитных механизмов организма. На это у нас настойчиво обращал внимание такой выдающийся патолог, как И.В.Давыдовский. Возможно, что А.С.Залманов прав, когда пишет, что рост числа всевозможных аллергических заболеваний связан с наводнением организма всякого рода сыворотками.

Разумеется, было бы нелепо отрицать пользу вакцинации и различных сывороток. Это значило бы пойти "рассудку вопреки, наперекор стихиям", но не считаться с этим побочным действием невозможно.

Тем более прав А.С.Залманов (это особенно относится, конечно, к зарубежной медицине), когда ратует против безудержного применения всевозможных патентованных и непатентованных химиотерапевтических средств, наводняющих все больше из года в год медицину в Европе и Америке.

Любопытно при этом, что, выступая против эрлиховской Terapia sterilisans magna, он оказывается очень близок к тем идеям, которые в свое время развивал крупнейший наш ученый академик А.Д.Сперанский. Заметим кстати, что и вообще во многих местах своей книги А.С.Залманов близко подходит к идеям А.С.Сперанского о неспецифических реакциях и неспецифической терапии.

Таким образом, главная мысль А.С.Залманова в основном сводится к тому, что следует обращать сугубое внимание на всемерную поддержку и стимуляцию естественных защитных ресурсов организма.

В этой мысли нет ничего несообразного или неверного.

Какую же идею выдвигает А.С.Залманов как основание для стимуляции собственных защитных механизмов организма? Это "капилляротерапия", или, как он пишет, способ "глубинного" воз-

действия на капилляры, точнее же — на обменные процессы, происходящие на уровне этой части сосудистого русла.

Вздорна эта идея или же она имеет под собой серьезное основание?

Полагаю, что верно второе. К сожалению, капиллярному кровообращению в общей массе работ, посвященных циркуляторному аппарату, уделяется очень мало внимания. Правда, за последние 10-15 лет за границей обращено внимание на проблему микроциркуляции. Состоялось несколько симпозиумов и конференций, посвященных этой важной проблеме. У нас же интерес к этой проблеме оживился всего лишь каких-нибудь 3-5 лет тому назад.

И независимо от тех преувеличений, которых не избежал А.С.Залманов, надобно признать, что в своей оценке важности процессов, совершающихся на уровне капилляров, он прав.

Итак, если говорить о тех основаниях, на которых А.С.Залманов строит свою "глубинную терапию", то нельзя не признать их физиологичность.

Теперь следует сказать о самом сложном, что содержится в книге А.С.Залманова, — о предлагаемых им методах терапевтического воздействия при различных заболеваниях. Надо отдать должное автору: предлагая различного рода ванны и бальнеологические процедуры, он отнюдь не забывает и не игнорирует иные способы воздействия. Повторяю, достаточно заглянуть в его терапевтический указатель, чтобы увериться в этом.

Что же по существу представляют собою предлагаемые А.С.Залмановым терапевтические процедуры? Знакомство с ними убеждает, что это, конечно, один из видов неспецифической терапии, возможно, один из лучших, подобранный на основе богатого опыта.

Такова общая оценка содержания книги А.С.Залманова, которую в состоянии сделать врач по образованию, физиолог по специальности, много лет связанный с клиникой, каким является автор этого предисловия.

Нуждаются ли содержание книги и мнения ее автора в критическом к ним отношении? Конечно, это так! Но любая книга нуждается в критическом отношении к ее содержанию. Без такого отношения к любой книге вообще никаких книг читать не следует. При этом необходимо иметь в виду, что, хотя А.С.Залманов и "не фанатик", как он сам об этом пишет, ему не удалось избежать преувеличений и ошибок. Некоторые его суждения наивны, а формулировки рыхлы. Порою, поддавшись эмоциям, он упускает из виду важные детали, порою пишет слишком общо.

И все же было бы ошибкой, если бы книга А.С.Залманова была расценена как "вздор", как еще одна попытка найти "панацею" от всех болезней. Врачевание, на которое нацелена эта книга, все еще содержит в себе элемент искусства, и дело таланта врача, его опыта и знаний извлечь из книги А.С.Залманова полезное. Извлечь и

проверить на практике. Следует считаться с тем, что автор ее — знающий врач, имеющий за плечами немалый опыт практической работы.

Конечно, книга сильно выиграла бы, если бы она была написана в другой манере и к ней были бы приложены выписки из историй болезни, статистический материал и т.д. и т.п. Но и в настоящем своем виде она заслуживает внимания, а главное — нелицеприятного отношения.

И, наконец, последнее замечание. На книге стоит гриф Института физиологии им. И.П.Павлова. Это, конечно, не случайно. Коллектив ученых Института всегда был и в настоящее время весьма тесно связан с клиникой. Но вместе с тем этот гриф вовсе не означает, что книга А.С.Залманова апробирована учеными Института. Положительное отношение к ней и ее оценка всецело отражают лишь личное мнение автора этого предисловия.

Академик *В.Черниговский*

Ленинград, 16 ноября 1963 г.

Предисловие составителя ко второму изданию

При подготовке обобщенного издания трудов А.С.Залманова несколько изменено авторское расположение материала трех книг, а именно: в первую книгу "Секреты и мудрость тела" включены некоторые вопросы из второй и третьей книг, тесно связанные с аналогичной тематикой первой книги. Их объединение дает, по нашему мнению, более полную картину обсуждаемых проблем, чем разброс одних и тех же тем по нескольким книгам.

Что же перенесено в книгу "Секреты и мудрость тела"? В главу "Жизнь и смерть" включен раздел из книги "Чудо жизни" — "Жизненная энергия", в главу "Физиология" — раздел "Микровзрывы и радиоактивность". Глава "Между здоровьем и болезнью" объединила все разделы первой и второй книг об усталости. В главе "Патология или от здоровья к болезни" соединены все вопросы, посвященные размышлениям о проблеме рака. И, наконец, в седьмую главу о гидротерапии первой книги ("Секреты и мудрость тела") включены два раздела из книги "Чудо жизни" ("Нозология скипидарных ванн" и "Счастливая встреча: эссенция скипидара и ванны "скипидар"") и три раздела из книги "Тысячи путей к выздоровлению" — "Гуморальная физиопатология и гидротерапия", "Термотерапия (лечение теплом)" и "Бальнеотерапия".

В конце данной книги приведены конкретные результаты лечения по системе А.С.Залманова, полученные мною вместе с врачами в нескольких петербургских лечебных учреждениях. Здесь же даны описания составов и способов приготовления желтого скипидарного раствора и белой скипидарной эмульсии, а также техника применения горячего грудного обертывания и некоторых других гидропроце-

дур (все это было прислано А.С.Залмановым дополнительно при первой публикации его труда в Советском Союзе).

Кроме того, даны приложения: 1) диета швейцарского врача Бирхер-Беннера (также была прислана Залмановым), 2) сборы лекарственных трав, использованных в комплексе с гидробальнеопроцедурами при лечении хронических заболеваний органов дыхания (хронические бронхиты, пневмонии), болезней сердечно-сосудистой системы (гипертония, атеросклероз сосудов нижних конечностей, варикозное расширение вен, флебиты и тромбофлебиты), а также заболеваний опорно-двигательного аппарата (артриты, полиартриты различной этиологии).

Канд. мед. наук *З.А.Васильева*

Ленинград, май 1991г.

Книга первая

Секреты и мудрость тела

Введение

В начале нашего века наряду с революцией в области физики и химии и дальнейшим развитием математики мы наблюдаем значительное отставание медицинской науки. В медицине мы находимся еще в предреволюционном периоде. Одна концепция сменяет другую.

Десятилетиями в медицине работают напряженно, но без точно определенного плана, не методично, бросаясь то в одно течение, то в другое. Истинная же наука — это не только накопление отдельных фактов, это прежде всего познание взаимосвязей и определенных биологических законов. Необходимо подчеркнуть, что объем неизвестного в медицине превосходит объем известного. Трудности врачебного искусства в гораздо меньшей степени происходят от недостатка эффективных средств, чем от самого их применения. Надо подвести баланс наших научных знаний — уяснить наши потребности, то, что уже окончательно достигнуто и чего мы еще не знаем.

Чтобы вскрыть связь явлений, часто приходится обращаться к старому. Надо начать с того, чтобы научиться забывать ненужное. Дороги прошлого усеяны осколками многочисленных доктрин. В результате получилась та мозаика противоречивых идей или ребяческий дидактизм, которые мы наблюдаем. Несмотря на богатство медицинской литературы, или даже вследствие его, нагромождаются обломки фактов без синтезирующих идей. Литература душит клинический разум.

Между тем наука о больном человеке должна оставаться прежде всего проблемой наблюдений за человеком. Мы должны вновь изучить жизнь, а именно жизнь в целом. Мы должны вновь изучить анатомию, физиологию, патологию и терапию. Медицинская мысль еще слишком пропитана сведениями из патологической анатомии органов. Труд Лаэннека, без сомнения, большой успех в медицинской науке. Мы не собираемся умалять достижения патологической анатомии, но неразумно, как отмечает проф. Роже (Roger), спрашивать у смерти объяснения тайны явлений, наблюдаемых в течение жизни. Наша физиология носит еще чисто лабораторный характер. То, что мы знаем, есть физиология животных, а не человека.

С другой стороны, в нашем организме в любое мгновение существует намного больше физиологических возможностей, чем об этом говорит сама физиология. Но нужна болезнь, чтобы эти возможности отрылись нам. Никогда не надо забывать, что большое число болезней первоначально является на деле только незначительными отклонениями от физиологических процессов. А мы их часто не знаем. Мы не знаем даже механизма расширения сосудов, в то время как эти процессы ежедневно встречаются в самой элементарной патологии.

Нам почти полностью неизвестно, что регулирует жизнь соединительной ткани, образующей рубцы, заживляющей наши раны после хирургического вмешательства, возмещающей утраченное вещество в органах, деформированных туберкулезом, сифилисом, алкоголизмом и другими болезнями.

Нам неизвестно соотношение соединительной ткани с функционированием других тканей. И, однако, эта ткань, этот неутомимый восстановитель, становится причиной медленного отмирания пораженных склерозом органов. Склероз легких, почечный склероз, артериосклероз, склероз печени — это всегда сморщивание органов соединительной тканью.

А теперь о гуморальной патологии. Она должна быть почти заново создана. Гуморальная патология — это количественные и качественные нарушения состава жидкостей организма. Анатомическое строение — это только остов, на который опирается функция; в основе каждого повреждения лежит нарушенная функция. Всегда нужно думать о том, что болезнь есть нарушение физиологических явлений.

Диктатура медицинской аппаратуры сопровождается крушением

клинического наблюдения. Кроме того, слишком резкие границы были установлены между различными заболеваниями ради их классификации. Болезнетворные процессы, безусловно, не так многочисленны и не так существенно различны, как мы о них думаем.

У нас есть схема, которая гласит: причина-повреждение-симптомы. Лечение прежде всего обращено на местное повреждение. Между причиной и повреждением, между повреждением и симптомами неизменно вклинивается нарушение (сначала минимальное) функций организма. Это нарушение функций часто и рождает повреждение.

"Болезнь, — пишет Лериш (Leriche, 1955), — это драма в двух актах, из которых первый разыгрывается в угрюмой тишине наших тканей, при погашенных огнях. Когда появляется боль или другие неприятные явления, это почти всегда уже второй акт".

Не существует локальных заболеваний, болезней органов. Болен всегда человек в целом. Не существует локального лечения. Нет ни одного терапевтического мероприятия, которое не производило бы бо́льших или меньших гуморальных изменений в организме. Малейший терапевтический акт, даже самый незначительный, имеет важные биологические последствия, вызывает сложные химические явления, движение жидкостей, лейкоцитарные перемещения, вазомоторные действия. Врач будущего должен изучить многозначительную ценность этих мельчайших явлений. Он должен знать, что можно быть великим экспериментатором, никогда не вскрыв ни одного кролика.

Мы можем быть превосходными эмпириками и останемся ими, но это не освобождает нас от обязанности иметь солидные, очень солидные познания во всех науках, в области медицинской техники и клинических знаний. Мы еще слишком мало знаем о мозге, позволившем человеку открыть и познать мир.

По мнению Делора (Delore), наша так называемая научная медицина находится еще в периоде младенчества. Ей нет и ста лет. Она и в настоящее время не вышла из переходного возраста.

Ближайшая революция в медицине не создаст анархии или полного уничтожения. Наоборот, она придет, чтобы навести порядок и строить, чтобы установить четкие новые принципы и одновременно вернуться к старым, правильным, но совсем забытым. Нам нужны направляющие идеи. Без "равнения в строю" получается не армия, а толпа.

В медицинское обучение нужно ввести цифры, воображение и фантазию. Анатомия и гистология преподаются в течение веков. Но мало кто отдает себе ясный отчет в том, что наши точные анатомические познания представляют собой лишь грубые цифры подлинной структуры, архитектуры и размеров органов.

Когда каждый студент будет знать, что общая длина капилляров

взрослого человека достигает 100 000 км, что длина почечных капилляров достигает 60 км, что размер всех капилляров, открытых и распластанных на поверхности, составляет 600 м^2, что поверхность легочных альвеол составляет почти 8000 м^2 (Крог), когда подсчитают длину капилляров каждого органа и площадь поверхности каждого органа, когда создадут "развернутую анатомию" — настоящую физиологическую анатомию — много гордых столпов классического догматизма и мумифицированной рутины рухнет без атак и без сражений!

С такими идеями мы сможем достигнуть значительно более безвредной терапии, развернутая анатомия заставит нас уважать жизнь тканей при каждом медицинском вмешательстве.

Наблюдение, терпение, настойчивость, критический подход и обдумывание — вот лучшие помощники истинной медицины.

Основные идеи

Каждая живая молекулы — это функциональная ассоциация атомов, способных, с одной стороны, стимулировать притяжение или отталкивание, с другой — соединяться с другими молекулами.

Совокупность энзимов — это громадная лаборатория, которая постоянно порождает взаимодействия частичек порядка миллионной или миллиардной доли миллиметра; жизнь торжествует, господствует, упорядочивает этот крошечный хаос, организуя неумолимый и полный мудрости порядок, сохраняя структуру клеток, тканей, органов, регулируя постоянную температуру, кровообращение, выделение.

Идеи современной биохимии, физиологии и фармакологии останутся беспочвенными мечтаниями, если вообразить, что они могут своими средствами изменить величественный поток жизни. Жизнь избегает грубых, аритмичных, неуправляемых взрывов. Небольшие изменения, маленькие химические реакции при умеренной температуре дают организму сопротивляемость крепче стали и направляются с точностью и тонкостью, не свойственной технике термитов. В этом "великая мудрость организма" (Cannon).

Врачи могут многое сделать для сохранения и продления жизни, если они будут всегда уважать эту "мудрость организма".

В старом доме классической медицины есть бесчисленные сокровища. Но эти сокровища разбросаны в подвалах и на чердаках, забыты, оставлены без внимания, покрыты пылью. Чтобы обнаружить эти драгоценные частицы знаний, чтобы сделать отбор, нужно быть вооруженным направляющими идеями, доктринальным ситом для отсеивания ценных крупиц.

Нагромождение мрамора — еще не статуя. Нагромождение впечатлений — еще не мысль. Белизна мрамора и его чистота необхо-

димы для создания хорошей статуи. Беспристрастие, четкость впечатлений необходимы, чтобы мысль была ясной и строгой.

Придет время, когда биологи, физиологи, врачи, расширяя свою несовершенную оптику, познают с восхищением мудрость организма, столь хрупкого и в то же время столь способного к сопротивлению. Глубокое понимание мудрости жизни проникнет в философию и науку.

Живая материя характеризуется тем, что множество бесконечно малых единиц (коллоидные мицеллы) обладают чрезвычайно большой поверхностью по отношению к объему человеческого тела. Масса коллоидных веществ в цитоплазме тела человека — 5 кг в сухом виде. Так как средние размеры мицелл в цитоплазме составляют около 5 миллионных частей миллиметра, то поверхность, представляемая мицеллами всего тела, безусловно, не менее 2 000 000 м^2, т.е. 200 га (Policard, 1944). 100 000 км капилляров на 200 га живой поверхности! Важность капиллярного кровоснабжения очевидна. Каррель (Carrel, 1927), учитывая количество питательной жидкости, необходимое для сохранения ткани в культуре, подсчитал, что потребность человеческого организма в крови и лимфе составляет 200 000 л в сутки.

Бесконечно малыми, но замечательно используемыми средствами человеческий организм осуществляет совершенно орошение тела человека 5 л крови, 2 л лимфы, 28 л внеклеточной и внутриклеточной жидкости.

С энергетической точки зрения, продуктивность работы является результатом двух факторов: интенсивности и емкости (объема). Клеточная масса незначительна — и фактор интенсивности ограничен. Зато размеры поверхностей придают фактору емкости необыкновенно высокое значение.

Глава 1

Жизнь и смерть

Жизненные циклы

Жизненные циклы обозначаются двумя полюсами: 1) постоянной ассимиляцией или интеграцией, которая является превращением инертной, мертвой материи в живую, динамическую; 2) постоянным распадом или дезинтеграцией, которая является превращением живой материи в инертную, мертвую.

Частичное отмирание является как бы верным залогом жизненной целостности организма. Только постоянное разрушение содержимого клеток, тканей, органов и всего организма гарантирует постоянно идущее восстановление клеток, тканей, органов и всего организма. Замедление ассимиляции вызывает количественное уменьшение жизненных сил, т.е. недостаток кислорода, недостаток пластических веществ, энергетических минеральных веществ, гормонов, ферментов. Замедление выделений приводит к качественным повреждениям — отравлению собственными продуктами жизнедеятельности организма (задержание мочевины, хлористого натрия, воды, кальция, желчи).

С давних пор известна очень опасная инфекция, возникающая от проникновения в организм птомаинов - очень токсичных алкалоидов, которые образуются при трупном разложении. В организме человека возникают каждое мгновение миллионы и миллионы клеточных микротрупов. Они покидают артериальные петли кровеносных капилляров, проникают в межклеточные жидкости, в лимфатические капилляры, в сеть воротной вены, в кровяные, лимфатические и желчные капилляры печени, а также в мозг. Несмотря на многочис-

ленные возможности скапливаться и застревать в различных областях организма, они, однако, подвергаются распаду, удаляются без ущерба для организма при условии, что организм не утомлен.

Для организма уравновешенного, который хорошо дышит, хорошо орошается кровью, для организма, имеющего нормальное выделение — систему хорошо устроенных сточных труб, — вторжение ядовитых птомаинов не представляет никакой опасности. Такой организм находится в состоянии десенсибилизации, полного обезвреживания. Армия живых клеток способна размножаться и поддерживать жизнь во всех ее проявлениях и бесчисленных вариациях. С этой точки зрения биология приближается к современной ядерной физике: конденсация колоссальной энергии в очень малой массе материи присуща той и другой.

В каждом живом растительном и животном организме заключена в сравнительно ограниченном объеме громадных размеров поверхность. Атом является конденсированной энергией. Освобождение атомной энергии может произвести взрыв, разрушение. Сжатое пространство, огромные поверхности, заключенные в нашем организме, содержат в каждом крошечном пункте значительное количество энергии. Но протяжение поверхностей огромно. Максимум пространства при минимуме энергии в каждой точке — это характеристика жизненной эволюции. Когда имеется максимум энергии в бесконечно малом пространстве — здесь есть опасность разрушения. Накопление материальной силы в маленьком пространстве содержит угрозу взрыва. Распределение материальной силы в массах дает мир, дает жизнь.

В эмбриональном периоде с момента появления органов кровообращения (сердца и сосудов) начинают внедряться микробы, занесенные кровью матери, и несмотря на это, внутриматочные заболевания плода исключительно редки. Симбиоз животного организма с микробами, без сомнения, так же необходим для продления жизни, как и симбиоз микробов и грибов для жизни растений. Такие животные, как кошки и собаки, не подвергавшиеся десяткам превентивных (предохранительных, профилактических) прививок, не знают гриппа и только очень редко в юном возрасте заболевают пневмонией.

Взгляд, согласно которому группа антигенов атакует "стерильный" организм, а тот в ответ выставляет против врага армию антител, становится ошибочным, если признать, что так называемая стерильная жизнь существует только в надуманных абстрактных теориях.

Вечное отмирание клеток так же необходимо животному организму, как опадание цветов и листьев — деревьям. Остающиеся после отмирания клетки, а также жидкие ткани (кровь и лимфа с их передвигающимися клетками — эритроцитами, лейкоцитами, лимфоцитами) и бесконечное количество ферментов разлагают, очища-

ют, непрерывно нейтрализуют птомаины, порождаемые белковыми обломками распада мертвых клеток. *Без агрессивных зародышей эта бдительность может быть усыплена.*

Жизненная энергия

Жизненная энергия с предопределенной ориентацией молекул, с формацией молекулярных цепочек, с динамизмом воспроизведения клеток и видов, со способностью к самовосстановлению, с возможностью рационального планирования, со своей чудесной возможностью превращать движение содержимого клетки в клеточный "психизм" и поток нервных импульсов в мозгу, т.е. в мысль, созидание, искусство, науку, волю, желание, в многообразный и многоцветный активный психизм, — эта жизненная энергия должна находиться вне энергетических форм, таящихся в неживой материи. Нельзя приказывать, невозможно противодействовать энергии жизни.

Если хотят в какой-то мере изменить поток жизненной энергии, будь то в агрономии, садоводстве, в биологии или медицине, надо приблизиться к ней с бесконечным уважением, с деликатностью часовщика, с неопровержимой логикой, заостренной бдительностью руки, глаза и уха, с постоянным самоконтролем каждого места, каждого наблюдения. Ни биологи, ни врачи не располагают возможностью увеличения жизненной энергии хотя бы на один эрг. Они могут лишь как садовники устранять препятствия, грозящие расцвету жизненной энергии.

Восстанавливая свободу притока кислорода, прочищая блокированные потоки жидкостей, в организме создается климат, в котором высвобожденная жизненная энергия превратится в мысль, в созидание.

Энергетический баланс

Вместо того чтобы в заболевшем организме поднять энергетический баланс, современная клиника старается поддерживать горячую войну против различных агрессий, совершенно пренебрегая значением энергетического баланса организма. Уровень же жизни человеческого организма пропорционален объему энергии.

Если организм преодолевает все нападки на него, то здоровье человека вполне обеспечено. Если же энергетический баланс ниже среднего, организм не сможет сопротивляться болезненным агрессиям и безнадежно заболеет. Незнание этой простой, но первостепенной физиологической истины, которую предугадывала старая клиника, лишило современную медицину направляющей идеи, общей для всей патологии.

Бесчисленные антибиотики против различных видов микробов и вирусов, ультразвук, внутривенные инъекции, опасным образом изменяющие состав крови, пневмо- и торакопластика, ампутация частей легкого — рассматриваются как великие достижения терапии.

Создана слепая, бесчеловечная химико-физическая технология без всякого уважения к цельности и неприкосновенности бедного организма.

Неужели медицина, погрузившись в безумный оптимизм, окончательно готова идти по пути такого шизофренического разрушения? Медицина калечащая должна уступить место медицине, старающейся повысить энергетический баланс.

Возраст — зеркало болезни

Во Франции в настоящее время (60-е годы) 6 500 000 жителей старше 60 лет. Статистика указывает, что во Франции в 1945 г. один человек в возрасте свыше 60 лет приходился на 3.4 жителя, соответственно в США в 1940 г. — один на 5.3, в Бельгии — один на 3.9.

В чрезвычайно обедневшем мире после двух мировых войн нашего века интересы государств, интересы наций настоятельно требуют, чтобы пожилые люди могли зарабатывать на жизнь, вместо того чтобы быть непроизводительным бременем для общества. Перед государствами стоит проблема увеличения работоспособности пожилых людей, проблема отсрочки пенсионного возраста. Почему миллионы и миллионы пожилых людей должны прозябать на свои скудные пособия, как единственный источник существования, или жить на так называемые сбережения, практически не существующие?

Во Франции в 1948 г. было 138 000 коек в больницах, из которых 75 000 предназначались для стариков. Как смехотворна эта цифра, когда подумаешь о 6.5 млн жителей свыше 60 лет. Всякое усилие, всякое предложение для сохранения и увеличения активности этих экономических париев должно пристально изучаться правительствами, социологами, экономистами и в первую очередь врачами. Пожи-

лой человек должен рассматриваться не как солдат, чиновник, рабочий, налогоплательщик, не как безымянный номер, статистическая единица, но как существо с больным телом и душой без иллюзий.

Надо умирать в 90 лет. Надо сохранить общественную ценность, человеческое достоинство до последнего вздоха. Надо дать старику возможность зарабатывать; для государства и для налогоплательщиков это самая здоровая экономия; для старика это единственно возможная жизнь, ради которой стоит жить.

Рассмотрим теперь эту проблему с точки зрения физиолога и врача. Подведем баланс созидательным силам нашей бедной человеческой машины и постараемся отыскать самые действенные и наименее дорогие решения. В первую очередь старость означает возрастающую утомляемость. Кальций в комбинации с фосфатами и углекислыми солями перемещается из костей, из органов, где он полезен, в органы, где он вреден, следствием чего являются старческая остеомаляция, старческий остеопороз, гиперостозы, деформирующий ревматизм, хрупкость костей, старческие переломы, которые не срастаются.

Выделившийся и блуждающий кальций откладывается в сухожилиях, связках и других органах. Часто наблюдается образование периартикулярных узлов, ведущих к уплотнению позвоночника. Кожа становится сухой и теряет свою эластичность. Всем хирургам известно медленное зарубцевание послеоперационных ран у пожилых людей, невозможность делать им пересадки.

По Каррелю, быстрота зарубцевания ран пропорциональна степени размножения клеток. Заживление происходит быстрее у детей, чем у подростков, быстрее у молодого человека, чем у старика. Степень размножения клеток и является истинным мерилом степени старения.

Итак, во вторую очередь можно сказать, что гистофизиологический субстрат старости — это клеточное старение. Можно ли воздействовать на такое клеточное одряхление, можно ли его остановить, можно ли добиться клеточного омоложения? Современная физиология и клиника относятся скептически и сдержанно к этим вопросам, особенно после попыток омоложения, предпринятых Броун-Секаром, Штейнахом, Вороновым, Богомольцем. Этот скептицизм вполне обоснован, особенно если думать о *роли капилляров,* несущих в своих артериальных петлях питательные вещества каждой клетке (кислород, аминокислоты, глюкоза, электролиты, витамины), и о метаболитах, продуктах клеточного обмена, которые удаляются из организма венозными петлями капилляров.

Если капилляры вокруг паренхиматозных клеток блокированы, то нет притока питательных веществ; скопление метаболитов препятствует работе клеток и уменьшает или даже останавливает обмен

между мицеллами. Вот гистофизиологический субстрат клеточного старения.

Почему наступает это явление? Говорят о самосгорании клеток, говорят о жировом, слизистом, пигментном их перерождении и замещении соединительной тканью. Жировое перерождение локализуется главным образом в органах и областях тела, плохо орошаемых кровью, плохо питаемых, и распространяется в случае аноксемии.

Когда клетка выполнила свою роль производителя усвояемых мицеллоидов, она умирает, уступая место более молодой клетке. Все метаболиты этих коллоидальных мицелл поступают в кровяное русло и выделяются через печень, почки, кожу, если же их слишком много, то они выбрасываются во внеклеточные жидкости. Можно принять, что за 5-7 лет все клетки человеческого организма обновляются со скоростью от 5 до 7 млрд клеток в сутки (нужно сделать исключение для нервных клеток, у которых только часть их цитоплазмы способна восстанавливаться, обновиться же целиком нервные клетки не могут за весь период своего существования). Таким образом, становится понятна огромная роль неповрежденности выделительных органов: печени, почек, кожи, кишок.

Ключом к так называемому старческому клеточному склерозу, как, впрочем, и ключом ко всем клеточным перерождениям в общей патологии, является *недостаточность капиллярного орошения* в организме. Даже частично восстанавливая капиллярное кровообращение, тем самым автоматически восстанавливают кровоснабжение во всех тканях в целом. Наполовину отмершие клетки возобновляют нормальный метаболизм. Они освобождаются от ядовитых продуктов обмена, от метаболитов, загромождающих и подавляющих клеточные мицеллы; свободные от метаболитов клетки после этого вновь становятся способными принимать питательные вещества. Возобновляется действие клеточных ферментов, жизнь клеток снова возрождается. Клеточные ферменты рождаются, живут, действуют и умирают за очень короткий промежуток времени. Например, превращение глюкозы в углекислый ангидрид и воду требует по меньшей мере полдюжины аэробных и анаэробных реакций, но вся цепь их происходит в поперечнополосатой мышце менее чем за 1/10 с.

Омоложение организма начинается с кожи, которая становится гладкой, эластичной и лучше снабжается кровью. Температура кожи повышается, движения суставов становятся более гибкими, дыхание - более интенсивным, периферическая циркуляция крови оживляется. Увеличение кровоснабжения коронарных артерий улучшает питание миокарда. Деятельность сердца нормализуется, ритм восстанавливается. Мозг благодаря улучшенному кровоснабжению снова становится более восприимчивым, ассоциации делаются более быстрыми и определенными, возрождается интеллектуальная и эмоцио-

нальная жизнь. Старческое оцепенение, безразличие заменяются пробудившимся интересом к жизни.

Каждый вдох вводит в организм, особенно у жителей больших городов, несколько миллиардов микробов. Для их уничтожения от организма требуется дополнительное усилие. Старик с поверхностным, бедным дыханием, с прогрессирующей усталостью дыхательных мышц, не способен уничтожить попавших в него бесчисленных микробов. Возникает старческий бронхит, распространяются очаги пневмонии, появляется эмфизема.

Расширение легочных капилляров, просвета бронхиол и альвеол восстанавливает газовый обмен, укрепляет мускулатуру грудной клетки и бронхов, дыхание становится глубже и интенсивнее, бывшее бледное или синюшное лицо становится свежим, приобретает розовый оттенок.

У пожилых людей инфекционные болезни часто кончаются фатально, так как развиваются незаметно в изношенном организме; клеточная и гуморальная деятельность, которая могла бы победить микробную агрессию, сильно понижена. Пробуждая посредством капилляротерапии клеточную реакцию, например при лечении запущенной почечной недостаточности, создают у стариков условия, которые позволяют хорошо перенести инфекционные болезни и значительно сокращают столь характерный для них медленный период выздоровления.

Говоря об артериосклерозе, забывают роль ваза-вазорум, питающих стенки артерий и артериол. Применением капилляротерапии открывают эти ваза-вазорум и тем в большинстве случаев избегают нарушений кровообращения у пожилых больных.

Пожилой человек всегда должен оставаться под врачебным наблюдением. Оставленное без достаточного внимания легкое недомогание может привести к смерти.

Старик должен отдыхать прежде, чем устанет, а не только после того как устанет. "Редко можно встретить 75-летних, могущих активно работать", — утверждает Шарль Рише в своей превосходной книге "Уменье остаться молодым" (Richet, 1959, с. 164). Вовсе не редко, если применять методически капилляротерапию и небольшую разумную геронтотерапию.

Наряду с клеточным старением существует старение гуморальное, вызванное почечной недостаточностью. Речь идет о накоплении метаболитов во внеклеточных жидкостях, лимфе и плазме крови. Чтобы устранить это гуморальное старение, нужно освободить внеклеточные жидкости от излишка метаболитов. Удается очищать эти жидкости пищевым режимом, клизмами из соды и небольшими дозами мочегонных (мы никогда не употребляем ртутных препаратов).

Когда говорят о старости как о болезни, думают прежде всего об

артериосклерозе, о повреждениях коронарных артерий, о повреждениях клапанов сердца, об уменьшении эластичности артерий, об относительной атрофии их мускульных слоев, о последовательном уменьшении артериальной сократимости и т.д., забывая при этом о роли ваза-вазорум. Также не принимают во внимание тот факт, что органы и большие сосуды содержат только 10 % количества циркулирующей крови.

Артериосклероз, даже во внутрипаренхиматозных разветвлениях артерий, если и действует на тканевое питание, то очень слабо, не вызывая старческих изменений в морфологии органов. Зато вполне логично целиком присоединиться к мнению Бастаи и Долиотти (Bastai, Dogliotti, 1938) относительно роли питающих сосудов, т.е. кровеносных и лимфатических капилляров.

Собственно капиллярная система в соединении с паракапиллярной (пре- и посткапиллярной), одним словом, капиллярная сеть настолько превосходит своей протяженностью сеть артерио-венозную, что патологи должны были бы уделять при объяснении болезненных процессов больше внимания капиллярной сети. Анатомические же исследования обычно не идут дальше артериол. Изменения стенок капилляров должны стать основой патологической физиологии будущего. Исследования Ронделли (Rondelli), Васси (Vassi), Сальвиоли (Salvioli) показали, что в глубокой старости капилляры редеют, извиваются, слабеют. Ток крови соответственно замедляется. Наиболее постоянное и важное явление, замеченное у стариков, — это почти общее уменьшение диаметра капилляров. Капилляроскопия показывает, что петли капилляров у стариков то расширены, то сильно сжаты. На кровообращение у них меньше влияют тепло и массаж, чем у молодых; у стариков ток крови ногтевого ложа значительно медленнее, чем у молодых; красные кровяные тельца двигаются с трудом, часто наблюдаются остановки и даже обратное движение.

Имеется достаточное количество данных, чтобы допустить, что у стариков независимо от всех явных артериосклеротических процессов происходит изменение структуры стенок капилляров, идущее одновременно со старением.

Старческая капилляропатия может вызвать эктазию или стеноз или привести к закупорке просвета капилляров. Последнюю нужно рассматривать как *основной фактор при биохимических и метаболических расстройствах циркуляции крови в области капилляров.* Скорость кровообращения — это важный элемент при регуляции обмена между кровью и тканями. У стариков скорость потока крови уменьшена на треть (Winternitz).

После замечательных работ Льюиса (Lewis), Хукера (Hocker), Клунгмюля (Klungmuhl) нет более никакого сомнения в способности капилляров активно сокращаться. Капилляроскопические наблюде-

ния Бастаи и Долиотти, Моро (Moreau) и Бартолини (Bartolini) и наблюдения за образованием гистаминных "пузырьков" указывают, что изменения диаметра капилляров у стариков более ограничены и наступают медленнее. Относительная атония капилляров у стариков, их частичная закупорка вызывают повышение сопротивления в периферическом кровообращении.

Атрофия многочисленных нефронов в почках, особенно при нефрите, должна рассматриваться не как специфически почечная болезнь, но как распространение общей капилляропатии. Гломерулы являются составной частью системы кровообращения: они фильтруют кровь и регулируют состав внеклеточных жидкостей.

Уменьшение сократимости капилляров, замедление потока крови, сокращение количества открытых капилляров, увеличение сопротивления в периферическом кровообращении вызывают эссенциальную гипертонию. Повышение давления вызвано либо увеличенной активностью надпочечников (что бывает редко), либо (в большинстве случаев) значительным общим уменьшением капиллярной сети.

Когда капилляропатия затрагивает почечные клубочки, это приводит к почечному повышению давления. Речь идет здесь не о ренинах, вазопрессинах и пр., а об общем капиллярите, о массивном уменьшении капиллярного тока на десятки тысяч километров вследствие временного закрытия сосудов или их окончательной закупорки.

С точки зрения гемодинамики изменение циркуляции в капиллярах должно рассматриваться как основной фактор старческих нарушений в кровообращении. Недостаточность бесчисленных периферических сердец имеет первостепенное значение для развития различных патологических состояний, прочие факторы — недостаточность миокарда, пониженный в покое обмен веществ — являются второстепенными.

Уменьшение капиллярного кровоснабжения мозга вызывает расстройства кровообращения и питания нервных центров (подбугорье, центры сна, речи, высшие мозговые центры).

Глава 2

Физиология

Существует ли физиология человека?

До сих пор мы не имеем настоящего труда по физиологии человека. Существует только физиология животных, основанная на бесчисленных опытах на лабораторных животных. Но у них состав вне- и внутриклеточных жидкостей совершенно отличен от гуморального состава человеческого организма. Например, в соках организма собаки содержится гораздо меньше калия и гораздо больше хлористого натрия, чем у человека. Процент гистамина у собаки отличен от такового у человека. Кролики, морские свинки — животные травоядные, человек плотояден и всеяден. Лягушки и мыши в видовом отношении, тем более, далеки от человека. Большинство опытов на лабораторных животных производилось в атмосфере принуждения. Животные в опытах связаны, изранены физически и морально отравлены. Они содержатся в плохо проветренных клетках, функции их ненормальны.

Мы не отрицаем огромного значения физиологии животных, но мы думаем, что нужно принимать во внимание условия жизни лабораторных животных, для того чтобы иметь право делать не слишком поспешные выводы. Ибо бывают случаи, когда мучительные физиологические опыты на животных ведут к "вымученным" выводам. Ниже мы попытаемся изложить некоторые размышления о *подлинно человеческой физиологии.*

На основании сопоставления некоторых данных классической физиологии мы позволим себе представить несколько главнейших функций человеческого организма.

Капилляры

Между кровью и внеклеточной жидкостью находится эндотелиальный барьер — это капилляры. Их диаметр различен. Существуют очень широкие капилляры (20-30 мкм) и более узкие (5-6 мкм). Капилляры образованы эндотелиальными клетками, некоторые из них мало дифференцированы, более способны к фагоцитозу. Эти молодые клетки способны задерживать и переваривать стареющие красные кровяные тельца, пигменты (при малярии), холестериновые компоненты.

Кровеносные капилляры постоянно изменяются. В определенных местах они могут размножаться или претерпевать обратное развитие. Когда они наполнены кровью, эндотелиальные клетки сохраняют сплющенную форму. При задержке же тока крови в капилляре эндотелиальные клетки вновь образуют выросты (почки). При этом возрождаются их первоначальные многочисленные потенции, и из этих клеток развиваются различные варианты мезенхимной ткани в связи с прекращением их нормальных функций. Диаметр капилляров изменяется в 2 и 3 раза. При максимальном тонусе капилляры настолько суживаются, что не пропускают кровяные тельца; может просачиваться только плазма. И наоборот, при резком расслаблении тонуса стенок капилляра в их расширенном просвете скапливается много крови. В случае шока это явление имеет большое значение, так как происходит настоящее кровопускание в сосудистую сеть брюшной полости как следствие застоя в сверхрасширенной сети капилляров.

Двигательная функция капилляров играет роль при каждом болезненном процессе: при воспалении, при травматическом, токсическом, инфекционном шоке и при трофических расстройствах. В регулировании кровяного давления также играют очень важную роль изменения просвета капилляров: когда все капилляры расширены, происходит сильное падение артериального давления.

Проницаемость капилляров. Эндотелий — это живая фильтрующая мембрана, отнюдь не инертная, с изменяющейся проницаемостью, управляет обменом между кровью и внеклеточными жидкостями. В нормальном состоянии мембрана пропускает небольшие молекулы (воду, кристаллоиды, аминокислоты, мочевину), но задерживает белковые молекулы. В патологических состояниях проницаемость капиллярной мембраны увеличивается, и тогда протеиновые молекулы плазмы крови могут просачиваться через эндотелий. Степень проницаемости стенки капилляров играет большую роль в

нормальной и патологической физиологии (при явлениях секреции и резорбции и в патогенезе отеков и воспалений).

Прохождение жидкостей через стенки капилляров контролируют следующие факторы.

1) Общая протяженность фильтрующей поверхности. Она бывает иногда огромной. Крог считает, что общая поверхность капилляров взрослого человека равна 6300 $м^2$, т.е. ленте шириной в 1 м и длиной больше 6 км. Это важный фактор для процессов обмена, он видоизменяется в связи с изменением диаметра капилляров (подагра, диабет, хронический ревматизм, артериит).

2) Проницаемость самих стенок. Эндотелиальная мембрана гораздо более проницаема, чем другие оболочки в организме. У лягушек эндотелиальные мембраны в 300 раз более проницаемы, чем стенки других клеток, и в 100 раз больше, чем стенки эритроцитов.

3) Давление по обе стороны мембраны. Снаружи и изнутри давление осуществляется в двух противоположных направлениях, кровяное давление содействует фильтрации наружу. При нормальном состоянии оно достигает у человека 40 мм вод. ст. в артериальных петлях, 22 см — в венозных. Как показал Старлинг (Starling), давлению фильтрации противостоит онкотическое давление коллоидов плазмы, стремящееся удержать воду в сосудах. Этому давлению у человека соответствует 36 мм вод. ст. Будучи подчинено многочисленным воздействиям, кровяное давление очень изменчиво, что вызывает чередование фильтрации и всасывания воды, а также всех процессов обмена, характеризующих жизнь тканей. Бесчисленные нормальные и патологические процессы обусловливаются указанными факторами. В этой части механизма кровообращения наблюдаются непрерывные колебания, устанавливающие среднее равновесие, одно из тех равновесий, о которых Клод Бернар (Bernard) говорил, что "они проистекают от постоянного и точного выравнивания, производимого как бы на самых чувствительных весах". Между фильтрацией и всасыванием на уровне капилляров происходит бесконечное движение жидкостей туда и назад на ограниченном пространстве; жидкости постоянно стремятся к равновесию.

Капилляры обладают некоторой сопротивляемостью, приспособленной к кровяному давлению в данной области. Хрупкость капилляров увеличивается при авитаминозе С (цинга) и под влиянием гистамина, поэтому необходима крайняя осторожность при лечении язвенной болезни. Банки (кровососные) повышают сопротивляемость капилляров. Прочность капилляров зависит, по-видимому, особенно от окружающих их волокон.

Классическая гемодинамика рассматривает сердце как центральный двигатель, который гонит кровь в артерии, переправляя питательные вещества в районы, где происходит непрерывный обмен между кровью и тканями, где, по классической концепции, капил-

ляры остаются инертными, пассивными, как и вся венозная система кровообращения.

Шовуа (Chauvois, 1957), бывший сотрудник д'Арсонваля (d'Arsonval), в своей брошюре "Место венам" утверждает, что начальная и главенствующая роль принадлежит венозному сектору кровообращения. "Сердце не делает ничего иного, — по его словам, — как только обеспечивает проталкивание крови вперед, и это не оно возвращает крови такие первичные ее элементы, как белки, углеводы, липиды и пр.".

В действительности после важных работ Августа Крога нужно признать, что начальная и главенствующая роль принадлежит капиллярам, которые представляют пульсирующие сократимые органы. Вейсс и Ванг (Weiss, Wang, 1936) установили эту перистальтику (систолы) капилляров посредством капилляроскопии. Магнус (Magnus) наблюдал это же явление на кусочке кишки, на культуре ткани по методу Карреля.

Гаген (Hagen) констатировал изменения диаметра капилляров в различные периоды дня, месяца, года. Утром капилляры более сужены, чем вечером, общий обмен понижен. Этим объясняется понижение внутренней температуры утром и ее повышение вечером. У женщин в предменструальный период увеличивается число открытых капилляров, отсюда более активный обмен веществ и повышение температуры. В период между сентябрем и январем наблюдаются спазмы капилляров, многочисленные застои. Вот причина сезонных болезней и в том числе язвенной болезни в сентябре, а также и в марте.

Нико наблюдал путем капилляроскопии в Медицинской клинике Тюбингена влияние рентгеновских лучей на организм. В кожной эритеме, вызванной рентгеновскими лучами, Нико прослеживал экссудацию сыворотки через стенки капилляров; после прекращения рентгенотерапии происходило *массивное уменьшение кожных капилляров.* Недомогания, испытываемые после серии сеансов рентгенотерапии, появление радиолучевого дерматита были, таким образом, выяснены еще в 1920 г. Давид (David) подтвердил наблюдения Нико. Но никто в течение 32 лет не подумал сделать капилляроскопию перед применением рентгенотерапии пациентам, страдающим гипертиреозом, почечной недостаточностью, т.е. синдромами, которые всегда сопровождаются слабостью капилляров.

Во время лечения дигиталисом (после соответствующей подготовки больного) и малыми дозами производных теобромина (не превышая 0.5 г в день в два приема) наблюдается исчезновение атонического расширения венозных петель капилляров и посткапиллярных маленьких вен, исчезновение застоя крови, понижение капиллярного давления (Weiss, Wang, 1936, и мн.др.).

Болезни капилляров: капиллярит (Fahr) или капилляропатия

(Залманов) составляют самую важную главу в патологии. Мы имеем право утверждать, что это — основа каждого болезненного процесса; без физиопатологии капилляров медицина остается на поверхности явлений и не в состоянии ничего понять ни в общей, ни в частной патологии.

Классическая неврология с ее почти математической точностью диагноза бессильна с терапевтической точки зрения, потому что она пренебрегает кровообращением спинного мозга, периферических нервов и этим лишает себя многих средств в терапии.

Степень поражений, вызванных местной капилляропатией, зависит локально от анатомической области. Хорошо доказал это Мюллер (Müller, 1922) на примере сальварсана. Реакция не ведет к серьезным осложнениям, если его применяют на половых органах. При воздействии сальварсана на начальный сегмент аорты вздутие ваза-вазорум и коронарных сосудов может привести к внезапной смерти. Наконец, в центральной нервной системе он может повлечь за собой очень серьезное заболевание.

Периодический застой или спазмы капилляров пальцев лежат в основе симптомов "мертвых пальцев", акроцианоза, болезни Рейно. Застой или периодические спазмы в органах лабиринта внутреннего уха вызывают головокружение при синдроме Меньера.

У пациентов, пораженных так называемым ангионеврозом, капилляроскопом устанавливается вместо нормальной картины настоящая сосудистая буря в капиллярах, прекапиллярах и посткапиллярах. Некоторые капилляры в высокой степени атоничны, расширены до максимума в состоянии стаза, а в расположенных рядом участках ток крови намного ускоряется; атония и спазмы могут распространяться на артерии и вены. Одновременно наблюдается уменьшение или чрезмерное увеличение проницаемости мембран капилляров и склонность к отеку по методу Генслена (Gänsslen) из Тюбингена, заключающемуся в измерении отрезка времени, необходимого для образования пустулы при наложении нескольких квадратных миллиметров пластыря из шпанской мушки. Астеники высокого роста чаще всего имеют расширенные извитые капилляры, у пикников же капилляры легче поддаются разрушению.

Варикозное расширение вен часто начинается в венозных петлях капилляров. У женщин, жалующихся на неопределенные рассеянные боли (затылок, плечи, крестцово-поясничная область), у которых не находят ни суставных изменений, ни костных деформаций, ни признаков неврита, часто можно прощупать уплотнение в мышцах; тогда нужно думать о внутримышечной крапивной лихорадке, согласно предположению Квинке (Quincke). Эти бесчисленные микроскопические гематомы вокруг мышечных волокон лучше объясняют мышечные боли, чем гипотеза об образовании желатиноподобного вещества.

Гинзельманн (Hinselmann) и Неттекорн (Nettekorn) наблюдали при эклампсии рассеянный капиллярный стаз в коже, в кишечных петлях и в матке. Этот стаз отмечен при судорогах и повышенном артериальном давлении. Старая гипотеза об ангиоспастической анемии мозга как причине эклампсии находит, таким образом, объективное подтверждение в капилляроскопии. Парризиус (Parrisius) констатировал значительные изменения кожных капилляров почти во всех случаях глаукомы и синдрома Меньера.

При инфекционных болезнях вазомоторный парез поражает не только артерии и артериолы, но и всю капиллярную сеть. Хорнштеттер (Hornstetter) описал застой в капиллярах при брюшном тифе, Юргенсон (Jörgensen) — при гриппе. После периода возбуждения, когда поток крови еще удовлетворителен, наступает стадия капиллярного паралича. Все капилляры одинаково расширены, наполнены синевато-лиловой кровяной массой. Продолжая наблюдение в течение нескольких минут, можно убедиться, что никакого следа движения крови нет. Те же явления имеют место при тифе, скарлатине, септицемиях. Хубер (Huber) наблюдал капиллярный паралич при дифтерии. Фон Гейбнеру (Heubner, 1931) удалось экспериментально вызвать такой же паралич капилляров посредством солей золота.

Когда мы наблюдаем, как сдает гипертрофированное сердце, удовлетворительно проработавшее довольно долгий срок, мы можем объяснить слабость недостаточно орошаемого кровью миокарда увеличением промежутков между капиллярами. Волоконца миокарда стали длиннее и тоньше, в то время как новообразование капилляров, увеличение числа открытых капилляров не сопровождало рост числа и размеров миофибрилл; отсюда аноксемия миокарда с ее последствиями: миомаляцией, пролиферацией соединительной ткани, жировым перерождением.

Известно, что недостаток кислорода вызывает характерную боль в мускуле. Теперь мы знаем, что приток кислорода к сердцу зависит от орошения ваза-вазорум коронарных артерий и от процента содержания кислорода в крови. Когда сердце перенапряжено, когда атмосфера бедна кислородом, на электрокардиограмме даже здорового человека появляется снижение зубца ST и деформация волны T совершенно так же, как в случае грудной жабы. Недостаток кислорода всегда вызывает боль вследствие нарушения питания миофибрилл; чем продолжительнее недостаток кислорода, тем больше появляется в миокарде микронекрозов. Слияние этих микронекрозов может закончиться картиной инфаркта миокарда даже без закупорки одной из ветвей коронарной артерии. Припадки стенокардии в состоянии покоя гораздо опаснее, чем приступ в момент напряжения. Приступы во время отдыха указывают, в сущности, на длительную закупорку ваза-вазорум коронарных артерий.

Нико обнаружил изменения в капиллярах и повышенное капил-

лярное давление через 6 недель после скарлатины, когда сыпь уже исчезла. Килин (Kilin) установил, что повышенное капиллярное давление сохраняется довольно долго после падения температуры. За больными этой категории необходимо строго наблюдать: они легко подвергаются опасности гломерулонефрита. Офтальмологи хорошо знают изменения артериол и капилляров ретины во время почечных гематогенных заболеваний. Шлейер (Schleyer) утверждает, что острому гематогенному нефриту всегда предшествует общий капиллярит, токсикоз капилляров инфекционного происхождения. Не существует ни одной болезни с морфологическими изменениями, не существует ни одного функционального расстройства, при котором бы состояние капилляров не играло первостепенной роли. Но, естественно, никогда не надо забывать о соотношениях между током крови в капиллярах и другими функциями организма.

Нужно думать о взаимодействии всех органов. Дыхание, питание, выделение каждого больного должны быть тщательно изучены, но не надо запутываться в мелких деталях. Нужно для каждого больного установить иерархию диагностических показателей. Клиника должна использовать лабораторные и рентгенологические данные, но последнее слово принадлежит клинике. Лаборатория и рентген — это эксперты, судьей же является клиника.

Капиллярная циркуляция крови. Реки берут начало из множества ручьев, вода которых всегда в движении: поднимается, выходит из берегов, намывает подземные неровности, порождает ручьи, которые множась сливаются в мелкие протоки, питающие большие реки. Движение промежуточных вод — источник циркуляции крови — представляет собой поразительную аналогию с истоками рек. Артериальная петля капилляров выжимает воду плазмы через свои стенки. Венозная петля поглощает воду промежуточного пространства, омываемого внеклеточными жидкостями, что влияет на капельки внеклеточной жидкости и вызывает изменения ее давления. В этом действительное начало циркуляции органических жидкостей и в конечном итоге — крови.

Высшие одноклеточные, обладая пульсирующими вакуолями, представляют собой первую ступень циркуляции внутриклеточной жидкости. Внеклеточной жидкостью для одноклеточных являются море или река, где они живут.

Тюбингенской школе принадлежит большая заслуга в использовании в клинике данных капилляроскопии, она открыла для физиолога и врача великую главу капилляропатии. К несчастью для клиники этими работами не воспользовались ни физиологи, ни врачи. Только во Франции Барук (Baruk) и Расин (Racine) заинтересовались чудесной жизнью капилляров. Они выявили значительные капилляроскопические изменения во всех патологически изме-

ненных тканях, констатировали нарушение капиллярной циркуляции в различных тканях у страдающих упадком сил.

В своих трудах о психических заболеваниях Люис (Luys) подчеркнул, что у меланхоликов мозговая циркуляция

крови сокращена, тогда как при маниакальном возбуждении прилив крови к мозгу усилен с одновременным расширением сосудов. Результаты, достигнутые в отношении лечения меланхолии методами электрошока, получаются, по мнению Барука, от мгновенного усиления кровообращения в мозгу. Это усиление достигается ценою слишком грубого и опасного воздействия на кровообращение и на саму мозговую ткань.

Барук, Расин, Давид и Леру (Lerouz) экспериментально показали, что применение фолликулина вызывает значительное расширение сосудов мозга и прилив крови к нему. Приступ кататонии сопровождается необыкновенной бледностью лица в результате сужения сосудов. Барук и Клод (Claude) описали ортостатический акроцианоз нижних конечностей при кататонии, который иногда может симулировать облитерирующий артериит. При кататонии наблюдаются психососудистые, психопищеварительные, психодыхательные и другие психовисцеральные синергии. На примере кататонии можно понять, что не существует единого и стереотипного лечения даже для одной и той же болезни.

Венозная система и движение крови

Каждое нарушение циркуляции крови вызывает уменьшение ее объема, предназначенного тканям, и снижает поступление кислорода. Наступает гипоксемия. Каждое уменьшение объема кислорода в артериальной крови вызывает нарушение кровообращения. И этот факт недостаточно оценен кардиологией.

Всякое снижение объема дыхательной функции (пневмопатии, сжатие легких распухшими лимфатическими узлами, коклюш, болезнь Ходжкина, легочные опухоли, ретростернальные зобы, искусственный пневмоторакс, плевриты), уменьшая объем альвеолярного воздуха в сплющенных альвеолах и количество эритроцитов в суженных капиллярах, вызывает не только тканевую гипоксемию во всех органах, но также лишает миокард и мышечную систему артерий необходимого для их нормальной деятельности притока кислорода.

В то же время в циркулирующей крови происходит скопление углекислоты и прочих неокисленных или недостаточно окисленных

метаболитов. Отсюда — постоянная интоксикация миокарда и мышечной системы артерий. Всякое нарушение в работе дыхательного центра во время интоксикаций и инфекций вызывает уменьшение насыщенности кислородом циркулирующей крови. Всякие изменения кислотно-основного равновесия в крови (гипергликемия, гипогликемия, азотемия, гиперхлоремия, гипохлоремия, ацетонемия) влияют на поглощение кислорода и вызывают гипоксемию.

Каждый венозный застой (остановка венозной циркуляции) в легочном кровообращении (митральный стеноз, синюшная болезнь), а также уменьшение подвижности диафрагмы в результате увеличения в объеме печени и селезенки (пневмоторакс, френэктомия) вызывают тканевую гипоксию. Цианистый калий приводит к мгновенной тканевой гипоксии и смерти.

Тканевая и клеточная гипоксия может произойти, несмотря на полную исправность сердечно-сосудистого аппарата. Когда имеешь дело с больным, страдающим сердечно-сосудистым расстройством, никогда нельзя ограничиваться сердцем, электрокардиограммами, надо тщательно исследовать другие источники гипоксии: легкие, кровь, подвижность диафрагмы, измерить объем печени и селезенки, чтобы приблизительно установить объем циркулирующей крови.

Венозный застой в варикозных венах, в области воротной вены, в депо крови — селезенке и в печени чувствительно уменьшает объем крови, приносимый сердцу полыми венами в каждую диастолу. Поскольку объем крови, циркулирующей в артериях, всегда равен объему крови, циркулирующей в венах, то за всяким уменьшением притока венозной крови последует уменьшение объема крови, вытолкнутой каждым сокращением сердца.

Закон равновесия между объемом артериальной крови и объемом венозной крови представляет собой главную основу всей гемодинамики. Если в течение только одного часа приток венозной крови уменьшался бы лишь на один грамм при каждой диастоле, то была бы нехватка в 70-80 г в минуту, т.е. от 4 до 5 л в час (80 x 60 = 4800), *сердце опустело бы.* Сердечные сокращения прекратились бы. Формула "primum modens, ultimum moriens" должна применяться не к сердцу, а к венозной крови, непрерывное течение которой является истинной рекой жизни. Основной двигатель — это поток венозной крови, чудесный же механизм сердца является второстепенным фактором.

И потому не без основания мы в течение 30 лет требуем прекращения злоупотреблений внутривенными уколами, ранящими, калечащими и деформирующими стенки вен и ухудшающими состав венозной крови, основного двигателя жизни.

Объем сердечного снабжения кровью мог бы быть компенсирован увеличением числа сердечных систол, но тогда тахикардия сопровождалась бы уменьшением количества крови в легочных альвеолах

и уменьшением времени контакта гемоглобина с паренхиматозными клетками. Наступила бы тканевая и клеточная гипоксия. Отсюда вытекает еще другой важный вывод. *Приток венозной крови к полости сердца вызывает резкое растяжение, быстрое расширение полостей сердца и должен рассматриваться как дополнительный фактор, довольно важный среди других.*

Всякое растяжение эластичной, способной сокращаться ткани сопровождается сжатием: систолой. Энергия, необходимая для того, чтобы вызвать сокращение миокарда, происходит, с одной стороны, от ритмичного и непрерывного притока венозной крови через верхнюю и нижнюю полые вены и артериальной крови через легочную вену, а с другой — от резкого растяжения миокарда. Сердце является только двигателем, получающим энергию от единой жидкости, которая вливается и должна быть вытолкнута. Сердце — это двигатель, заведенный на 70 или 80 лет.

Недостаточно внимания уделяли значению притока венозной крови к полости сердца. Впредь рассматривайте каждый венозный застой как важный фактор ослабления сердца и гипоксии.

Объем циркулирующей крови — доминирующий фактор хорошо уравновешенного кровообращения. Уменьшение объема циркулирующей крови, накопление крови в депо (в печени, селезенке, в сети воротной вены) сопровождается уменьшением объема крови, которая прибывает к сердцу и которая выбрасывается каждой систолой. Резкое уменьшение объема крови вызывает острую сердечную недостаточность, сердечно-сосудистой коллапс — резко проявляющийся синдром, характеризующийся крайним упадком сил с цианозом и падением температуры тела, с быстрым и слабым пульсом, с резким падением артериального давления. Известны коллапсы после сильных кровотечений, во время острых инфекций, после серьезных хирургических вмешательств, у сильно обожженных, при остром перитоните с перфорацией, в последнем периоде тяжелого диабета, после сильнейшей рвоты и поноса холероидного типа, коллапсы наблюдаются также при болезни Аддисона и тяжелой уремии. Коллапс вызывается очень малым притоком крови к полости сердца. Объем жидкости становится недостаточным, чтобы вызвать растяжение миокарда, сопровождаемое сокращением сердца. И.П.Павлов (1894) при этом констатировал большое скопление крови в сплетении воротной вены.

Задержка токсичных метаболитов в крови и во внеклеточных жидкостях может повлечь за собой растяжение мелких вен и капилляров, сопровождаемое общим венозным застоем. Токсичность метаболитов может в дальнейшем видоизменить проницаемость мембраны капилляров. Когда стенки капилляров расширяются, часть плазмы покидает капилляры, объем циркулирующей крови снижается, поток крови замедляется и сердце получает уменьшенное

количество крови. Эти процессы могут локализоваться в любой области тела, но могут получить и широкое распространение. В последнем случае перед нами общий застой крови в брюшной полости, это весьма опасный коллапс. За уменьшением объема крови, естественно, всегда следует серьезная тканевая и клеточная гипоксия. Сколько тяжелых случаев так называемой сердечной декомпенсации, относимых к миокардитам и миокардодистрофии, сколько случаев, относимых к аритмическим гипосистолиям, вызваны недостаточным притоком венозной крови к полости сердца.

Современная нейрофизиология полностью приняла павловское учение, доказавшее, что механизмы торможения в мозгу не являются результатом истощения, т.е. пассивными процессами. Торможение мозга, скорее, явление активное, динамическое.

Когда вы открываете или закрываете окно, необходим некоторый расход энергии. Точно так же, зажигая свечу или гася ее, вы делаете усилие, вы расходуете энергию. Мне кажется, надо допустить, что периодическое расширение сердца во время диастолы является таким же активным процессом, как и периодическое торможение мозга. Необходимо признать важное значение венозной крови для гемодинамики.

Продолжая сравнивать нервную и венозную системы и принимая во внимание систему венозных клапанов, замечательно проанализированную и объясненную доктором Делатером (Delater, 1932), мы позволим себе расширить и дополнить его взгляды касательно роли венозных клапанов. Мы могли бы рассматривать каждый венозный сегмент между двумя клапанами как маленькое венозное сократимое сердце, проталкивающее с замечательным динамизмом венозную кровь в правый желудочек.

Проф. Дюбрей (Dubreuil) уже в 1931 г. на общем заседании Парижского анатомического общества утверждал на основании многочисленных гистологических деталей вероятность пропульсивной функции вен. Хюшар (Huchard, 1913) предвидел существование бесчисленных периферических сердец. Но в основном это была идея Делатера. Именно он благодаря своему острому воображению, оставаясь всегда думающим анатомом, умеющим сравнивать, обогатил наши знания и осветил первостепенный фактор, который до него оставался неясным в области гемодинамики.

Кардиология не удостоила своим вниманием большое открытие Делатера. Она предпочла топтаться на месте в джунглях электрокардиограмм. Делатер (Delater, 1932), констатируя венозную функцию динамического проталкивания крови, удивлялся, что механизм этого проталкивания не удается уловить при помощи наших приборов. У него не было случая встретиться с Крогом! Для Делатера капиллярная сеть представляла собой тормозящую плотину. Для

последователей Крога капиллярная сеть является громадным источником пропульсивной энергии.

Вены получают кровь из венул, а последние — из венозных петель капилляров. Систолы капилляров, как это было показано школой проф. Мюллера в Тюбингене, являются источником кровообращения, подобно тому как ручейки снабжают водой большие реки.

Вообразите себе сокращения и расширения капилляров на протяжении ста тысяч километров, мощь их непрерывной деятельности, водный обмен между капиллярами и внеклеточными жидкостями, непрерывное изменение объема капилляров — и вы обнаружите *развернутую гемодинамику*, поток жизни, который начинается в сокращающихся мембранах капилляров, распространяется в венулы и вены с их клапанами и достигает правого желудочка.

Флебология, т.е. наука о венах, признана стать самой важной областью кардиологии, а этой последней предназначено покинуть узкотехнические рамки, для того чтобы освоиться с таким явлениями, как аноксемия, почечная недостаточность и патофизиологическая роль кожи.

Замкнутая и свободная циркуляция. Внутренняя циркуляция жидкостей в органах является свободной циркуляцией. Ее объем без специальных сосудов составляет около 9-11 л. Замкнутая циркуляция жидкости, заполняющей кровеносные и лимфатические сосуды, составляет 7 л: 5 л крови и 2 л лимфы.

Чтобы обеспечить секреторные функции слизистых оболочек рта, языка, пищевода, желез пищеварительного тракта, чтобы обеспечить орошение клеток и тканей во всем организме, нужно, чтобы кровь и лимфа (закрытая циркуляция) получали непрерывный приток внеклеточных жидкостей через стенки венозных петель капилляров. Без этого притока кровь и лимфа потеряли бы свой нормальный состав, свой гомеостаз (Кэннон). Этот приток должен ежеминутно регулироваться с точностью, превосходящей воображение самых знаменитых биохимиков. Никогда нельзя забывать о непрерывной циркуляции между кровью и лимфой, с одной стороны, и внеклеточными жидкостями — с другой. Это же относится и к обмену между внутри- и внеклеточными жидкостями.

Чтобы помочь организму восстановить поток между замкнутой и свободной циркуляциями, не существует никакой терапии, кроме гидротерапии с ее необъятными возможностями. Терапия без гидротерапии — это высушенная терапия, прячущая свое бессилие под целой горой ядовитых или бесполезных лекарств. Разумеется, гидротерапия должна сопровождаться режимом, помогающим исправить нарушения замкнутой и свободной циркуляций.

Диафрагма — второе сердце

История патофизиологии диафрагмы одновременно забавна и чрезвычайно грустна. Клинике хорошо известны, конечно, диафрагмальные плевриты, параличи диафрагмы, гнойники под грудобрюшной преградой. Не особенно большого значения мускул, играющий некоторую роль в дыхании! Вот как о ней, между прочим, говорят. Патологи описали при эмфиземе легких гипотрофию мышц диафрагмы, кончающуюся атрофией и жировым перерождением мускула. Атрофия диафрагмы встречается также после френикотомии. Известны изменения диафрагмы после эмпиемы, перитонита, гнойного перикардита.

При трихинозе больше всего захвачены паразитами диафрагма, мышцы языка, грудные и межреберные мышцы. При цинге, особенно у взрослых, значительные кровотечения могут встречаться в мышцах диафрагмы; брюшной тиф может осложниться очагами некроза в той же мышце. Известны также параличи диафрагмы во время развития полиомиелита: это восходящий паралич Ландри, вызывающий вскоре асфиксию. Но патофизиологическая роль диафрагмы в развитии хронических болезней совершенно игнорируется медицинской литературой.

Рассмотрим диафрагму внимательно и попробуем подвести итог ее деятельности, учитывая ее влияние на различные функции организма. В здоровом организме диафрагма совершает в одну минуту 18 колебаний. Она перемещается на 2 см вверх и на 2 см вниз. В среднем амплитуда движений диафрагмы составляет 4 см. 18 колебаний в минуту, значит, 1000 в час и 24 000 в сутки! Теперь подумайте о работе, выполняемой этой мышцей, самой мощной в нашем теле, и о внушительной площади, которая опускается как совершенный нагнетательный насос, сжимая печень, селезенку, кишечник, *оживляя все портальное и брюшное кровообращение.*

Сжимая все кровеносные и лимфатические сосуды живота, диафрагма опорожняет его венозную систему и проталкивает кровь вперед к грудной клетке. *Это второе венозное сердце.*

Число движений диафрагмы в минуту составляет четверть числа движений сердца. Но ее гемодинамический напор гораздо сильнее, чем сокращения сердца. потому что поверхность этого насоса гораздо больше и кровь он проталкивает гораздо сильнее, чем сердце.

Достаточно один раз представить себе поверхность диафрагмы, чтобы согласиться с фактом, что, обладая этой мышцей, мы обладаем, по крайней мере, вторым сердцем, а может быть, и чем-то несколько бо́льшим.

Физиологам следовало бы начать с установления точного баланса

расхода крови диафрагмой параллельно с сердечным расходом, с определения роли диафрагмы в опорожнении кровяных озер печени и селезенки, могущих в известных условиях, например в период холодов, удерживать от 30 до 50 % общего объема циркулирующей крови; а также выяснить роль диафрагмы как насоса при проталкивании лимфы в грудной проток и роль ее в систематическом сокращении *кишечных ворсинок — единственного места общего метаболизма,* где происходит таинственное превращение неусвояемых пищевых веществ в усвояемые питательные вещества, предназначенные тканям и клеткам.

Диафрагма — это хорошая мельница, работающая на благо питания организма. Систематически сжимая печень, диафрагма облегчает, а может быть, и направляет *поток желчи,* обеспечивает кровообращение печени и косвенно воздействует на все ее функции: гликогенную, мочевинообразовательную, антитоксическую, липопексическую, протеопексическую и т.д. Если не забывать роли диафрагмы во всей физиологии печени, то легко понять относительную ценность различных функциональных исследований печени, потому что, к несчастью, принимают в качестве решающих тестов результат проб, сделанных на изолированной печени, а изолированная печень существует только в воображении энтузиастов лабораторных работ.

Улучшая функционирование диафрагмы, восстанавливают всегда также и функции печени, несмотря ни на какие, даже катастрофические, показания. И наоборот, если при удачно проведенном лечении уменьшают увеличение объема печени и селезенки, то этим способствуют и уменьшению задержки функции диафрагмы, и увеличению ее движений.

Какими средствами мы располагаем для освобождения блокированной диафрагмы и увеличения амплитуды ее движений и ее общей продуктивности?

1. Нужно прежде всего *уменьшить объем печени и селезенки,* представляющих собой фактически, с точки зрения кровообращения, тесную функциональную синергию в общем портальном орошении и тесно взаимосвязанных.

Для этого следует: три дня каждого месяца принимать за полчаса до обеда сульфат натрия (глауберову соль) — в первый день одну чайную ложку (4 г), во второй и третий день по 1/4 чайной ложки глауберовой соли, растворенной в 200 мл минеральной (Ессентуки № 4) или кипяченой воды. Таким образом достигается промывание и очищение кровеносных, лимфатических и желчных капилляров печени. Уменьшение объема печени автоматически повлечет за собой уменьшение объема селезенки.

2. Систематически применять довольно горячую грелку на область печени в течение по крайней мере 40 мин 3 раза в день после каждой

основной еды в случае, когда печень и селезенка очень увеличены в объеме, и только 1-2 раза в день в менее серьезных случаях. Обычно грелки применяют для ослабления болей в животе. Но в действительности их нужно применять во избежание болей в брюшной полости.

Увеличенные в объеме печень и селезенка приподнимают диафрагму и делают ее неподвижной. Слишком поднятая диафрагма сжимает оба основания легких и вызывает альвеолярный и циркуляторный застой в основаниях легких. Применением грелки достигают лучшей вентиляции и исчезновения застоя с их последствиями (бронхиты, очаги легочных воспалений, эмфиземы).

Нужно промывать, нужно согревать, нужно подкармливать печень сахаром. Прогревая печень, поднимая температуру крови в кровяных озерах печени и селезенки, мы активируем кровообращение в печеночных и селезеночных капиллярах и достигаем *увеличения объема циркулирующей крови.*

Приток тепловой энергии уменьшает потребность в повышенном питании. Эта простая и дешевая процедура имеет бесценное предупредительное значение, если ее применять систематически в течение месяцев и лет. После 2-4 недель такой простой терапии диафрагма начинает деблокироваться, ее движения становятся более полными, более сильными. Дыхание, кровообращение, общее питание улучшаются на пользу всего организма. Я не знаю лечения проще, глубже и действеннее, чем применение грелки на область печени. Каждый день вы моете себе лицо и руки, также необходимо ежедневно промывать печень. Надо прогревать печень, если вы хотите жить дольше и хворать реже.

"Проветривание" человеческого организма

Чтобы существовать и вести активную жизнь, здоровому человеку нужно от 2500 до 3000 кал в сутки плюс полтора литра безалкогольных жидкостей. Здоровый человек потребляет в день 11 000 л воздуха, содержащих 360 л кислорода. Этим количеством воздуха организм человека должен располагать в каждое мгновение жизни (16-18 вдохов и выдохов в минуту).

Если вы немного поразмыслите над этими соотношениями, то поймете живительное действие грудных обертываний, ценность тщательной грудной аускультации, с помощью которой вы сможете определить степень проветривания легких (в то время как рентгеновских снимков можно было бы иногда избегать), и, наконец, оценить

патогенное значение общей или местной гипоксии. Вы замените вдыхание кислорода активирующими дыхание обертываниями и внутримышечными инъекциями камфоры, которые расширяют легочные капилляры.

Состав крови и его изменения

Каждый орган орошается капиллярами кровеносными и капиллярами лимфатическими. Гематологи считают, что во всех органах циркулирует одинаковая кровь одного и того же состава, с одинаковыми химическими составными частями. Правильна ли эта физиологическая аксиома? Не существует ли чудодейственной химической мутации крови, которая изменяется в зависимости от местонахождения? Не существует ли внезапного изменения биохимических свойств крови, которая каждому органу доставляет специфическое вещество, необходимое для его специфических функций?

В легких кровь отдает углекислоту, а сама снабжается кислородом. В печени та же кровь оставляет продукты распада гемоглобина в виде биливердина и билирубина, которые переходят в желчь, и снабжается холестерином; в почке кровь прокладывает себе трудный путь в 1 300 000 клубочках, направляя свою плазму через стенки капилляров (200 л крови за 24 ч), и снова забирает 90 % веществ, профильтровавшихся в извитых канальцах. В кишечных ворсинках кровь принимает участие в непрерывном гидролизе белков, жиров, углеводов, снабжается питательными веществами; в мышцах она освобождается от своего гликогена и снабжается молочной кислотой; в мозгу кровь образует спинномозговую жидкость; в эндокринные железы она приносит крошечные кирпичики для постройки гормонов; везде кровь выполняет строго специфическую работу.

Эта работа, естественно, производится при содействии специфических клеток паренхиматозной ткани. Но кровь, меняя свой состав в каждом органе, сохраняет в то же время свою химическую индивидуальность. И она успевает проделать все это на протяжении 23-27 с, повторяя эту работу в своей передвижной лаборатории в течение 70-80 лет.

Может ли быть чудо более неправдоподобное, чем жизнь крови? Нужно допустить, что существуют региональные изменения состава крови, невидимые для нас, но в высшей степени действенные.

Мембраны

Жизнь — это вечное движение жидкостей между клетками и внутри клеток. Остановка этого движения приводит к смерти. Частичное замедление движения жидкостей в каком-то органе вызывает частичное расстройство. Общее замедление вне- и внутриклеточных жидкостей в организме вызывает заболевание. Обмен же осуществляется главным образом посредством капилляров и мембран.

В разделе о капиллярах вы найдете многочисленные примеры и убедительные иллюстрации. Перед исследованием каждого больного нужно вспомнить об этом явлении.

Изменения мембран капилляров действительно играют важную роль в развитии болезни:

1) легких (все легочные заболевания, включая разрушительный туберкулез);

2) пищеварительных органов (язвенная болезнь, заболевания печени и желчного пузыря);

3) почек (пиелит, нефрит, гидропиелонефроз, липоидный нефроз);

4) кровеносных сосудов (артериты, флебиты, лимфангаиты, элефантиазис);

5) кожного покрова (экзема, крапивная лихорадка, пемфигус);

6) сердца и его кровообращения (вальвулит, эндокардит, инфаркт миокарда, перикардит и т.д.);

7) нервной системы (отек мозга, энцефалит, эпилепсия, миелопатия);

8) органа зрения (глаукома, катаракта и т.д.).

Во всех случаях нужно прежде всего восстановить проницаемость мембран. Никогда не забывайте о мембранах эндотелия капилляров и мембранах паренхиматозных клеток.

Мембраны могут утолщаться, становиться непроницаемыми, расстояние между мембранами клеток могут быть увеличены вследствие сморщивания эндотелиальных клеток. Это и есть так называемая "гиперпория". Расстояние между мембранами может также и уменьшаться, тогда получаем "гипопорию". Клеточные мембраны могут быть разрушены — наступает распад или смерть клетки.

Нужно всегда думать о накоплении и выделении метаболитов; это опять-таки вопрос о фильтрующих, рассеивающих, осмотирующих мембранах. Нужно забыть ярлыки отдельных болезней и прежде всего восстановить энергетический баланс: дыхание, кровообращение, усваивание пищи и выделение. Нужно всегда сохранять мембраны своего мозга свежими, влажными и проницаемыми.

Если строго придерживаться книжных этикеток, если ограничиваться привычной классификацией, то уподобишься засушенному энтомологу, который коллекционирует мертвых или полумертвых насекомых. Стать специалистом по мембранологии — это значит отбросить все медицинские специализации и сделаться истинным сеятелем жизни и здоровья.

Движение против силы тяжести и "микровзрывы"

Взрывной снаряд в гильзе весит 500 кг — 1/2 т. Выпущенный в воздух, он представляет собой силу в 25 000 т и покрывает расстояние в 20 км, преодолевая силу тяжести. Энергия взрыва, выраженная массой инертной материи, *преодолевает тяготение.*

Процесс отхаркивания, восхождения мокроты, скопление капелек слизи и гноя из глубины альвеол, бронхиол, иначе говоря, *движение против силы тяжести* могло бы быть объяснено как результат бесчисленных энзиматических взрывов в цитоплазме эндотелиальных клеток альвеол, эпителиальных клеток слизистой оболочки бронхиол и бронхов.

Восхождение подземных вод до вершины растения, этот поток, который начинается в корнях, всасывающих подземную воду, и переносит ее на 40, 50 или 60 м вверх, могло бы также быть объяснено энзиматическими микровзрывами, происходящими в цитоплазме растительных клеток корней и клеток, покрывающих канальчики — настоящие сосуды в глубине стволов деревьев. Точный расчет отрегулированных энзиматических взрывов является главным источником жизненной и психической энергии.

Чтобы пояснить это явление, нужно сравнить его с тем, что происходит в пороховом складе, когда он плохо проветривается (самовоспламенение). Недостаток вентиляции, местная гипоксемия вообще может вызвать воспаление в клетках и тканях. Воспаление легких может служить исчерпывающим примером. В белках цитоплазмы и внеклеточной жидкости мы находим ацетон, а при катаболических реакциях — эфирные и алкогольные вещества. Таким образом можно объяснить внезапные вспышки острых инфекционных болезней и острых дерматитов.

Исключительно микробиологический взгляд слишком наивен и слишком упрощен. Правильнее считать, что энзиматические взрывы представляют собой нормальное течение жизни. Те же энзиматические взрывы, но неправильные, ослабленные, неритмичные, становятся первичной причиной хронического перерождения.

Взрыв нитроглицерина возможен только, если взрывчатое вещество имеет желатинную природу. Чтобы приготовить нитроглицерин, нужен желатин и очень сильный окислитель (желе+серная кислота).

Цитоплазма представляет собой желе, постоянно орошаемое кислородом, принесенным извне и освобождаемым энзиматической реакцией. Цитоплазма содержит серу, которая соединяет вещества и создает условия, необходимые для клеточных микровзрывов. В клеточной цитоплазме непрерывно происходят энзиматические микровзрывы; в бесчисленных микроточках цитоплазматического желе эти взрывы представляют собой *энергетические источники жизни.*

Бесчисленные микровзрывы в каждой клетке простираются на поверхности в 200 га (поверхность цитоплазмы всего организма человека). В каждой точке этот чудесно организованный и хорошо ограниченный взрыв слаб и безвреден, но огромное количество микровзрывов обеспечивает постоянное течение жизненной силы.

Лихорадку можно объяснить увеличением энзиматических микровзрывов. Утомляемость, может быть, является следствием уменьшения количества и интенсивности энзиматических микровзрывов. Энзиматическая патофизиология является новой эпохой в биологии и патологии.

Гипотеза энзиматических микровзрывов впервые высказана знаменитым ботаником Суже (Soueges, 1949, 1954). В своих замечательных книгах "Жизнь растений" и "Кинематика жизни" он писал, что яйцо представляет собой образцовую клетку, совершенную и всемогущую, обладающую всеми свойствами, однако без того, чтобы что-нибудь довести до конца. Эта клетка, содержащая все наследственные потенции, но в которой до сих пор еще не научились отличить никакой частицы этого наследства, по необходимости обладает особой физико-химической организацией. Ее очень удачно сравнивают с мощным конденсатором, все части которого, даже самые незначительные, находятся в необыкновенно тесной связи. Этот конденсатор может действовать как взрывчатое вещество или взрывчатый комплекс. Его действие соответствовало бы серии различных взрывов. Взрывные реакции происходят в недрах коллоидальных мицелл между нестойкими, непостоянными гигантскими молекулами, из которых они состоят. Самые незначительные химические и физические факторы могут воздействовать на эти молекулы, глубоко их изменять, вызывать изомеризацию или образование эфиров и т.д. Они служат причиной появления нового состояния равновесия.

Приведем цитату из превосходного труда знаменитого физиолога Шошара: "Высвобождение химического связующего звена должно совершаться с очень большой быстротой. Если речь идет о синтезе в системе нервного раздражения, речь идет о взрыве предсуществовавшей фосфорной молекулы" (Chauchard, 1943, с. 111).

Всякая болезнь представляет собой количественный процесс, ха-

рактеризующийся чрезмерным количеством разрушенных клеток, будь то кровяные или паренхиматозные. Для заболевания всегда типично большое количество токсических протеинов, которые возникают в результате разрушения микробов, принесенных в жертву фагоцитов или распада тканевой цитоплазмы, испытавшей травматический, химический, тепловой или микробный шок.

Чтобы ликвидировать приступ болезни, нужно прежде всего открыть выделительные пути: очистить кишечник, легкие, почки, кожу, печень; нужно немедленно открыть спастически и атонически закрытые капилляры; тогда движение плазмы усилится, плазма освободится от шлаков и воспримет антитела, ферменты, диастазы, кислород, глюкозу и питательные вещества из резерва организма. Организм очищается и токсические вещества удалены.

Если терапия остается строго медикаментозной, организм будет освобождаться от одних микробов, но останется место для других микробов. Токсические протеины останутся в организме, поражая различные области тела. Острые опасные явления болезни могут исчезнуть, но заменяются хроническими заболеваниями, нетипичными и трудно поддающимися диагностике.

Микровзрывы и радиоактивность

Гипотеза о микровзрывах была подтверждена в 1960 г. в Национальной лаборатории ядерной физики в США. Было передано сообщение комиссии по атомной энергии, это сообщение повторено несколькими американскими научными обозревателями.

Была построена абсолютно изолированная камера площадью в 1.8 $м^2$. Для наилучшей изоляции камеры от проникновения атмосферной радиоактивности употребили 60 т стали при толщине стен в 20 см. Испытуемый, здоровый человек, лишенный одежды, босиком, закутанный в специальную ткань, лежит на кушетке. Около кушетки находится кристалл иодистого калия (его диаметр 20 см), заключенный в стальную кассету. Кристалл иодистого калия обладает способностью светиться каждый раз, как на него попадает радиоактивная частица. Регистрация световых волн, вызванных радиоактивными частицами, производится с помощью фотомультипликационного механизма на специальной установке. На экране, находящемся вне камеры и связанном со счетчиками, физики регистрируют число бесконечно крохотных радиоактивных частичек, посылаемых человеческим телом. Эти эксперименты были осуществлены неоднократно на большом числе испытуемых.

Таким образом, было доказано, что каждую минуту в нашем теле происходят миллиарды микровзрывов. Отсюда возникают новые проблемы. Прежде всего надо было бы постараться установить, где находится склад биологических микробомб. Известно, что мембраны клеток являются местом активности ферментов, расположенных на поверхности клеток. Их взрывчатая активность представляет собой биологический феномен. Но имеется и другая, предвзрывчатая система — мириады складов микробомб, прикрепленных к митохондриям. Каждая митохондрия представляет собой метаболический внутриклеточный аппарат чрезвычайной важности. Их число во много раз больше, чем число клеток в организме человека.

Митохондрии очень тонкой формации в гранулах или палочках расположены вокруг клеточного ядра. Они обладают энзиматической способностью взрывчатости. Митохондрии являются основным, если не единственным средоточием процессов окисления в клетке, т.е. дыхание клеток происходит при помощи митохондрий. Это фундаментальный факт.

Предполагаемые эффекты постепенных взрывов радиоактивных микробомб нашего организма позволяют выдвинуть некоторые гипотезы, вполне правдоподобные в пределах доступных наблюдений.

1) Радиоактивность в организме человека — "прирученная", дезинтоксицированная, специально ориентированная, хорошо адаптированная к потребностям жизни, — является первостепенным источником жизненной энергии.

2) Животворящая животная радиоактивность отличается от разрушительной радиоактивности, умерщвляющей количественно и качественно. Ядерная физика призвана измерить ритм атомных микровзрывов в каждом участке человеческого тела, в каждом органе, в каждой ткани, в каждой клетке.

3) Отряды биологов, обладающих весьма элементарными познаниями в области ядерной физики, должны сотрудничать с физиками.

Для биологии, физиологии и патологии открываются огромные горизонты. Рождение нервных потоков, превращение их в элементы мысли, крики новорожденных, спокойный или беспокойный сон, голод, жажда, вегетативные и психические явления, первые усилия поймать, ухватить, ходить, рождение любопытства к окружающим вещам, ощущение безопасности в объятиях матери, каждое обогащение осязательных, визуальных, акустических и вкусовых ощущений должно бы сопровождаться модификацией интенсивности и ритма микровзрывов в различных областях тела.

Уже сейчас можно измерить количество, зарегистрировать различные ритмы микровзрывов и определить взаимозависимость между примитивными психическими процессами и модификациями ритма и интенсивности микровзрывов. Можно было бы также измерить корреляции между первым лепетом, первыми произнесенными сло-

вами и микровзрывами. Физиологи и педагоги будут вынуждены работать совместно с физиками.

Биохимия и биофизика

Имя первой науки нисколько не соответствует предмету, содержащемуся в этом разделе химии. Биохимия, собственно, означает: химия жизни, химия жизненных явлений. Однако ни химики, ни физиологи не в состоянии дать какое-нибудь объяснение жизни. Биохимики даже не пытаются ставить этот основной вопрос. Биохимия описывает только вещества, находящиеся в животном организме; она исследует изменения этих веществ в организме. Но биохимики не могут получать настоящие биохимические реакции в своих лабораториях.

Химические превращения в организме происходят с необыкновенной быстротой или необыкновенной медлительностью (закрытие ран, процесс рубцевания, скопление фосфокальциевых запасов, восстановление цитоплазмы в поврежденных клетках); все эти реакции в организме разлагают растворенные вещества при температуре 38-39 °С, в то время как в биохимической лаборатории нужна была бы гораздо более высокая температура.

В человеческом организме для каждой реакции гидролиза или синтеза мгновенно мобилизуются бесчисленные ферменты, коферменты; не существует органа, ткани, клеточки, которые не получали бы сигнала; не существует количества энергии, которая не изменила бы своего энергетического потенциала. Собака заглатывает кусок мяса. Вид мяса возбуждает ее ретину и ее мозг; слюнные железы выделяют слюну, вызывающую сокращения пищевода, перистальтику желудка, изменения выделения углекислоты и различных соков. В организме все изменяется. Все и везде.

Биохимические тесты, занимающие главенствующее место в физиопатологии, не способны объяснить механизм или основные факторы болезненных изменений. Невозможно объяснить химическую реакцию в клетках, можно только наблюдать наличие продукта и можно только отличить основное вещество и окончательный продукт. Промежуточные реакции не поддаются наблюдению.

Цитохимия (или гистохимия) стара, как сама цитология. Чтобы наблюдать химические реакции в капельках, величиной в несколько тысячных миллиметра, нужно сначала сделать неподвижным вещество, не изменяя клеточного строения, затем нужно найти цветную реакцию для окраски мелких зернышек или подобрать характерный

растворитель для отличия зернышек от других составных частей клетки; из всего этого ясно видно, что цитохимия переживает период своего детства. Она указывает нам на наличие вещества в значительных количествах, но не открывает точное место, где эти вещества образовались. Когда наблюдают движение клетки, вызванное воздействием химического вещества, говорят о *хемотаксисе.* Когда наблюдают действие на клетку физического фактора, например тяжести, говорят о *баротропизме.* Когда наблюдают действие света на клеточные вещества, говорят о *фототропизме,* или *фототаксисе.* Этим довольствуются, но биохимическая лаборатория не цирк, не кабаре.*

Когда химики наберутся храбрости сказать: "мы знаем очень мало", а в некоторых случаях: "мы ничего не знаем", тогда некорректная привычка — придумывание бесполезных терминов, присваивание опознавательных знаков фантомам — исчезнет. И, может быть, начнут мыслить, думать, подбирать факты, вместо того чтобы без плана, без направляющей идеи собирать осколки химических знаний.

Самые маленькие разветвления легочной артерии имеют довольно мощный мышечный слой и способны выносить значительные изменения калибра. Этот калибр может быть сокращен втрое. А уменьшение калибра втрое означает уменьшение поверхности поперечного сечения в 9 раз и повышение сопротивления вытекания крови приблизительно в 27 раз (Policard, 1955).

Но и в нормальной физиологии, и в патологии говорится о наблюдениях над зонами, где поверхность сосудов выдерживает сопротивление значительного давления крови, не вызывая серьезных расстройств. Это означает, что *сопротивление стенок сосудов и кровяных телец механическим или физическим явлениям огромно.* С другой стороны, каждое изменение pH в жидкостях организма очень ограничено. Зная это, вы поймете, что наши применения физических воздействий (тепло, холод) представляют широкое поле деятельности, гораздо более широкое и лучше поддающееся контролю, чем наши химические прописи, которые весьма ограничены, потому что диапазон биохимических изменений, связанных с жизнью, крайне невелик.

Быстрота биохимических реакций (12 реакций, чтобы разложить молекулу глюкозы за 1/10 с), невозможность влиять на энзиматический и на клеточный мир требуют от нашей совести немного

* В настоящее время биохимики усиленно занимаются расшифровкой природы перечисленных здесь явлений. (*Прим. составителя*).

скромности и размышлений при оценке благодетельности одной фармакологии.

Сделайте арифметическое вычисление и вы установите, что бальнеотерапия (грелки, горячие обертывания, ванны) более действенна, чем вся фармакология. Бальнеотерапия, хорошо выполненная, никогда не представляет собой опасности выращивания стойких микробов, она не наркотизирует, не отравляет.

Общая эуритмия

Бывают случаи, и они нередки, когда смерть больного не может быть объяснена ни развитием болезненных явлений, ни недостаточностью важнейших видов деятельности организма (дыхания, кровообращения, выделения), ни серьезными предсмертными осложнениями. Остается вероятной гипотеза: это нарушение синхронной эуритмии.

У здорового человека число вдохов в минуту должно колебаться между 26 и 20, сердце должно сокращаться от 72 до 80 раз в минуту и почка фильтровать определенное количество мочи. Разгрузка кислорода на пути: легкое, кровь, миоглобин, кислород, молочная кислота, мышечное волокно — происходит очень ритмично: 300 раз в минуту.

Достойно удивления количественное соответствие между ритмом дыхания — 18 в минуту, сокращениями сердца — 72 раза в минуту и ритмом диссоциации миоглобина — 300 в минуту. Число вдохов в минуту (R): 18, помноженное на 4, дает число сердечных сокращений (C): 72 в минуту; число систол — 72, 75, помноженное на 4, дает число отдачи кислорода в скелетной мышце, доставленного миоглобином (M), 75x4=300. Эта пропорция может быть представлена как алгебраическая формула синхронного ритма: Rx4=C, Cx4=M.

Нужен *один вдох*, чтобы доставить количество кислорода, достаточное для *четырех сокращений миокарда*. Нужно *одно сокращение миокарда*, чтобы доставить объем кислорода для *четырех сокращений мышечных волокон* поперечнополосатых и гладких мышц. Синхронизированный ритм числа вдохов, числа систол и числа поступлений кислорода в мышечное волокно очевиден.

Если бы кислород был просто растворен в крови и не соединен с красными кровяными тельцами, то сердце, чтобы обеспечить дыхание тканей, должно было бы биться в 40 раз быстрее, чем в настоящее время.

Сторонники внутривенных инъекций, врачи, которые в течение

40 лет вводят непосредственно в кровь различные вещества, часто весьма ядовитые, не отдают себе отчета, какое они вызывают смятение в составе крови, насколько разрушаются этими инъекциями кровяные тельца, сколько потрясений происходит в плазме, какие воспалительные процессы и явления перерождения вызываются ими в глубоком эндотелии повторно поврежденных артерий и вен. Это трагическое заблуждение продолжается уже почти полвека. Количество флебитов, тромбозов, эмболий, артериитов беспрерывно возрастает с тех пор, как начали применять внутривенные инъекции.

Только один возмущенный голос, голос физиолога Бакка (Back, 1956), поднялся против этого профессионального и морального легкомыслия.

Изучение ритма различных физиологических функций могло бы привести к очень интересным открытиям. Ритм перистальтики полного и пустого желудка, ритм выделения желудочного и кишечного сока, ритм выделения печеночной и пузырной желчи и ритм выделения мочи, продолжительность и ритм некоторых реакций катаболизма и анаболизма могли бы сильно расширить наши познания о синхронизированной эуритмии.

Глава 3

Между здоровьем и болезнью

Усталость

Усталость — это явление, общее для всего животного мира. Существуют различные степени утомляемости: физиологи знают усталость "амебоидных" движений лейкоцитов, мерцательных ресничек (эпителия бронхов, бронхиол и др.) и усталость мышечных волокон.

Усталость у здорового нормального человека — это понижение функциональной способности органов, вызванное чрезмерной работой и сопровождаемое характерным ощущением недомогания.

Движение вследствие изменения тургора у Mimosa pudica прекращается через какое-то время, если ее подвергают слишком часто повторяемым механическим раздражениям. Необходим определенный период покоя для восстановления двигательной способности растения. Поперечнополосатая мышца устает быстрее, чем гладкая мускулатура. Усталость мышцы характеризуется понижением или потерей способности сокращаться. При попытке установить "оптимальные" условия работы и отдыха Маджиора (Maggiora) наблюдал, что, сгибая средний палец под контролем эргографа каждые 10 с, никогда не удается его утомить; значит, 10-секундный отдых между сокращениями достаточен для полного восстановления.

Быстрое сгорание гликогена, подъем температуры, усиленное потение вызывают мышечную усталость. На свежем воздухе при прохладной температуре мышечная усталость наступает позднее, чем в комнате с повышенной или даже умеренной температурой и удушливой атмосферой.

Усталость вызывает огромный расход кислорода и гликогена, излишек молочной кислоты, накопление аминокислот и других белковых веществ в крови. Бедная кислородом и гликогеном печень не может разлагать белковые частицы на безвредные метаболиты. Усталость нерва узнается по уменьшению или потере проводимости: в органах зрения — по уменьшению восприимчивости к свету, в органе слуха — по потере или уменьщению восприимчивости к звуку.

Наряду с усталостью физической нужно отметить усталость от жары и усталость, вызванную химическими изменениями. Усталость распределяется определенным образом. Самые важные органы (нервные центра) защищены от усталости лучше благодаря особой иерархии тканей. Здесь напрашивается близкое сопоставление усталости с голодом. Известно, что под влиянием истощения ткани организма теряют в массе, чтобы мозг мог питаться органическими резервами. Мозг, который умирает последним (ultimum moriens), является также самым активным (ultimum movens).

Усталость накапливается в организме прогрессивно. Продукты окисления при мышечных сокращениях выделяются в кровь и химически воздействуют на чувствительные нервные окончания, содержащиеся в мышцах. Усталость может быть уменьшена тренировкой, которая делает организм более устойчивым к утомлению. Энгельману (Engelmann) и Ферворну (Verworn) удалось приучить различные одноклеточные организмы к концентрированным растворам солей, которые вначале вызывали у них ярко выраженное возбуждение. Можно привыкнуть к слабым ядовитым растворам, к высоким температурам, к интенсивному свету. Нужно только применять маленькие дозы и постепенно их увеличивать. В этом секрет физической и умственной тренировки.

При мышечной усталости происходит поглощение мышцей питательных веществ и отравление продуктами их жизнедеятельности, которые не могут быть достаточно быстро выделены или нейтрализованы. Каждая усталость является отравлением. Усиленное выделение метаболитов ведет к ликвидации отравления.

Утомление понижает способность организма к освобождению от птомаинов. Можно утверждать, что птомаины становятся опасными только в случае, если организм утомлен. Их можно назвать токсинами усталости. Яды усталости, результат скопления необезвреженных птомаинов, вызывают предрасположение к инфекционным или дегенеративным заболеваниям.

Если согласиться с такой гипотезой "токсинов утомления" (а с нею трудно не согласиться), как с преобладающим фактором потери иммунитета, нужно пересмотреть классическую теорию иммунитета. Полная стерилизация организма — мечта Эрлиха (Ehrlich) - была и остается утопией. Без колибацилл, находящихся в нормально фун-

кционирующем кишечнике, последняя фаза пищеварения была бы невозможной.

При работе, доведенной до усталости, не происходит полного сгорания питательных веществ. Поскольку работа связана с расходованием кислорода, бесполезно лечить усталость усиленным питанием. Напряженная мышечная работа очень часто вызывает легкое лихорадочное состояние, лихорадочную разбитость (лихорадка дровосеков, тепловые удары у солдат после длительных переходов).

Перенапряжение при военных упражнениях и в спорте. В начале военного обучения всегда наблюдается уменьшение массы тела солдат. Изменение жизненных условий вызывает уменьшение органических запасов и увеличения обмена веществ. После 3-месячных упражнений масса снова повышается на 3-4 кг. Это увеличение обязано главным образом гипертрофии мышц ног. Мышцы рук не изменяются, а дыхательные мышцы могут даже уменьшиться в объеме. Значит, можно констатировать усилившееся кровоснабжение капиллярной сети дыхательных мышц, нуждающихся в избытке кислорода, в то время как пониженное кровоснабжение дыхательных мышц ведет к обеднению их кислородом и вызывает гипертрофию.

Моссо (Mosso) собрал многочисленные доказательства того, что мускулы меньшего объема могут выполнять такую же большую работу и действовать даже лучше, чем крупные мышцы. Хорошо известны необыкновенная быстрота и выносливость эфиопов во время походов; но как раз эфиопы и арабы отличаются очень стройными ногами. Моссо наблюдал в Альпах знаменитых проводников с малоразвитыми мышцами ног.

Работа мускулов не увеличивает их объема, пока она не становится для них чрезмерной. Дыхательные мышцы, диафрагма и межреберные мышцы не увеличиваются в объеме, хотя они остаются в действии на протяжении всей жизни. Сердечная мышца не гипертрофируется в нормальных условиях. Она увеличивается только при болезнях клапанов или в результате чрезмерной работы. Гипертрофия мышцы не увеличивает ее способности выполнять в течение долгого времени большую механическую работу. Преподаватели гимнастики наименее выносливы в походах и больше всех устают от военной жизни.

Эмоциональная усталость. Симптомы эмоциональной усталости: потливость, расширение зрачков, усиленное выделение адреналина, тироксина, сердцебиение, аритмия дыхания, спастическое состояние кишечного тракта, понос, полиурия, одним словом, все расстройства окисления, питания и выделения.

Акустическая усталость. Применение ультразвука вызывает иногда кровотечение в мозговых оболочках и в тканях мозга. Это максимальный вред, вызванный раздражением акустических центров. Можно считать, что раздражение этих центров или других

участков центральной нервной системы волнами более низкой частоты, чем ультразвук, способно вызывать гораздо меньшие изменения. Но и они все же требуют внимания, потому что эти раздражения более длительны, хотя и менее интенсивны.

Дневной, ночной, земной, водный, воздушный оглушающий шум вызывает рост нервозности, ослабление внимания. В кантоне Гризон (Швейцария) на некоторое время было запрещено движение автомобилей, за этот период уровень успеваемости школьников был выше, чем во всех других кантонах. Минимум покоя необходим, чтобы собраться хотя бы с несколькими скудными мыслями. Усталости мозга соответствует уменьшение кровоснабжения нервных клеток; в основе лежит неисследованная тайна мозга.

Различные виды усталости неизбежно вызывают разные заболевания. Это незыблемый закон. Очень важно вылечить стрептомицином гранулему или туберкулезный менингит, но если не устранить усталости, наступает возврат туберкулеза или другой тяжелой болезни.

Патогенная роль усталости. Каррьер (Carrier) показал значение усталости в большинстве болезней. Реудон (Reudon) Опубликовал диссертацию о лихорадке на почве переутомления. Можно назвать еще убедительные работы Лагранжа (Lagrange), Лейдена (Leyden), Робина (Robin), Роже (Roger), Марфана (Marfan).

Чрезмерные температуры способствуют переутомлению. Усталость наступает скорее, когда падает атмосферное давление и повышается относительная влажность воздуха. По Моссо, лихорадку усталости можно сравнить с травматической (всасывание продуктов обмена, лихорадка после длительных прогулок выздоравливающих туберкулезных больных). Аксель Кей (Key) обратил внимание на почти постоянное увеличение количества болезненных детей при переходе из класса в класс в стокгольмской школе: первый класс 17 %, второй — 30 %, четвертый — 40 %. Увеличение близорукости в соотношении с длительностью занятий хорошо известно офтальмологам. Неудобное распределение уроков, неинтересное и малополезное обучение могут произвести разрушительное действие на умственные способности детей.

Причиной усталости является накопление в мышцах продуктов обмена при превращении химической энергии в механическую и тепловую. Можно вызвать симптомы усталости в мышце, находящейся в состоянии покоя, введя в ее артерии водный экстракт из утомленных мышц; с другой стороны, можно устранить последствия усталости, "прополаскивая" артерии усталой мышцы изотоническим солевым раствором, который удаляет метаболиты, усиливая орошение мышцы, открывая в ней закрытые капилляры. Бальнеотерапия капилляров элиминирует яды усталости. У кошки pH усталой мышцы опускается почти до 6.2. В свежей мышце pH равно 7.0-7.1. Кровь

— это проводник животного тепла, "человеческий Гольфстрим". Мышца — это тепловой мотор. В отдыхающей мышце только двадцатая часть капилляров расширена; в работающей мышце все или почти все капилляры расширены. Не бывает ни одного недомогания, ни одной болезни без предварительной усталости.

Гуморальный синдром усталости

Каждая усталость — мышечная, эмоциональная — порождает изменения в составе крови и мочи. Некоторые авторы, исследуя кровь людей после усталости, отмечают увеличение числа эритроцитов, другие исследователи, наоборот, — уменьшение. В случаях умеренной усталости констатируют интенсификацию эритропоидов (неоформацию эритроцитов) и появление ретикулоцитов. Когда усталость становится чрезмерной, число эритроцитов уменьшается, отмечается торможение деятельности костного мозга — завода, беспрерывно производящего эритроциты. Появляется глобулярная анемия. Становится понятной взаимозависимость между чрезмерной усталостью и гипохромной анемией.

С другой стороны, загустение крови, увеличение гемоконцентрации во время умеренной непродолжительной усталости, могло бы рассматриваться как доминирующий фактор тромбогенеза. Гемоглобин то увеличивается, то уменьшается, что зависит от изменения объема плазмы.

Усталость провоцирует также увеличение лимфоцитов и полинуклеарных лейкоцитов. Свертывание крови ускоряется, причем время кровотечения тесно связано со степенью усталости; гемоконцентрация сопровождается увеличением количества тромбоцитов и фибриногена.

Сравнивая форму эритроцитов, их хрупкость, размышляя об увеличении числа лейкоцитов и лимфоцитов, вызванном усталостью, можно утверждать, что каждая усталость, даже умеренная, сопровождается временной анемией и микролейкемией. Если усталость длится слишком долго, если она становится чрезмерной, она может в некоторых случаях явиться этиологическим фактором анемии Бирмера, лейкемии, утомления костного мозга и образования тромбов.

Первый терапевтический жест — это организация длительного отдыха. Уже 95 лет тому назад поняли необходимость отдыха для больных, пораженных прогрессирующим легочным туберкулезом. Надо также организовать элиминацию бесчисленных трупов эритро-

цитов, лейкоцитов и лимфоцитов через мочевые пути. Надо пресечь антифизиологическое применение радиоактивных веществ, которые без разбора безжалостно убивают эритроциты и самих больных. Никто не хочет подумать о том, что, увеличивая число мертвых эритроцитов, закупоривают пути выделения и увеличивают белковую интоксикацию.

Усталость сопровождается ацидозом, высвобождением адреналина, стимулирующего сокращение селезенки, которая гонит в поток крови большие лимфоциты. Усиленное образование молочной кислоты мышцами провоцирует дезагрегацию гликогена печени, сокращение резерва глюкозы и появление гипогликемии.

Хорошо известно вредное действие гипогликемии на нервную систему. Сколько больных, страдающих гипогликемией, лечатся как эпилептики из-за утренних конвульсий. 4-5 кусочков сахара при пробуждении излечивают этих "несчастных эпилептиков". Гипогликемия вызывает также ацетонемию, которая регрессирует после приема сахара; известна роль углеводных метаболитов в сгорании ацетона.

Гемоконцентрация, дегидратация плазмы крови, увеличение хрупкости эритроцитов, усиление калиемии, снижение гликемии, лейкоцитоз, увеличение числа тромбоцитов, тенденция к образованию тромбов — все это характеризует последствия усталости как предболезненного состояния, могущего породить настоящее заболевание, если бы отдых не снимал усталость крови, усталость эритроцитов, лейкоцитов, опасное утомление костного мозга и селезенки — колыбели и кладбища красных кровяных шариков.

Мышечная усталость, эмоциональная, пищеварительная, визуальная, акустическая, порождает усталость гуморальную, тканевую и клеточную, Больше всего пертурбация в крови отражается на составе мочи. Наблюдается сокращение диуреза во время физических упражнений. Альбуминурия усталости встречается более чем у половины утомленных индивидуумов, особенно у тех, кто перенес длительное мышечное напряжение.

Замечено, что альбуминурия усталости сопровождается появлением зернистых цилиндров. Вот патогенетический мост между усталостью и нефритом, который может превратиться в хронический. Поэтому необходимо делать анализ мочи после изнурительной ходьбы у солдат и спортсменов.

Проф. Тайо (Tayeau) считал, что гуморальный синдром усталости редко бывает полным: некоторые формы усталости ускользают от ее биологического выявления. Идеалом было бы обладать таким анализом, который помимо всяких элементов свидетельствовал бы о степени страдания. Этот анализ должен бы служить сигналом бедствия, по которому следовало бы предписывать немедленное прекращение работы.

Так вот, этот сигнал бедствия существует. Это дермографическая реакция. Обратной стороной молоточка для перкуссии пройдитесь слегка по спине пациента. Если вместо розовой или тонкой красной линии (признак сокращения кожных капилляров) вы обнаружите белую линию, которая так и остается белой, пока не исчезнет, это будет свидетельствовать об отсутствии капиллярной реакции. И когда вы обнаруживаете присутствие этой белой линии, ваш диагноз инертности капилляров уже установлен. Жизнеспособность обследуемого больного при этом минимальна. Поэтому должно быть предписано прекращение длительной работы.

Настоящая профилактическая медицина должна избегать противоинфекционных вакцинаций. Настоящая профилактическая медицина должна способствовать организации такого начального, среднего и высшего образования, при котором не будет загружаться память детей и молодых людей, оживится их учеба, сократятся программы, стимулируя у учащихся интеллектуальное любопытство. Школьный врач должен стать авторитетным членом педагогического совета, запрещающим перегрузку выздоравливающим ученикам. Современная школа выпускает физически усталых субъектов, интеллектуально безразличных, лишенных чувства гражданственности, чувства ответственности.

Государственные деятели, ответственные за будущие нации, обязаны понять, что будущее каждой нации зависит прежде всего от ценности наращиваемого капитала людской массы, единственного источника материального и культурного обогащения. Надо сделать все возможное для сокращения степени и продолжительности усталости в каждой мастерской, на каждой стройке, в каждом учреждении, в каждой административной точке.

Медицина труда, которая пока только регистрирует происшествия, несчастные случаи на работе, должна быть представлена в дирекции завода как достаточно авторитетное лицо, чтобы организовать такие условия труда, которые помогут избежать усталость, несовместимую с сохранением трудоспособности.

Проблема пожилых людей, отстраняемых от активной жизни в 60 лет, должна быть пересмотрена. Число неактивных стариков сократится, будут работать до 70-80 лет. Сократится государственный бюджет и увеличится продолжительность жизни. Сократится число инфекционных заболеваний, количество дегенеративных изменений органов упадет до минимума, фармацевтическая индустрия потеряет 30 % потребителей, исчезнут медикаментозные заболевания, исчезнет безумие политических деятелей, стремящихся к покорению всего мира.

В случаях, когда дермографизм белый, надо предписать абсолютный покой, но без снотерапии, фруктово-овощную диету, грелку на печень после еды, пузырь со льдом на затылок два раза в день по 20 мин, ванны с настоем трав.

Если дермографизм выражен очень ярко — фруктово-овощная диета, нормализация деятельности почек, ванны с настоем листьев грецкого ореха. Во всяком случае необходимо восстановить дыхание, циркуляцию крови, усвоение пищи и элиминацию метаболитов.

Помимо общей усталости существуют различные формы локализованной усталости: дыхательное переутомление, циркуляторная усталость пищеварительного тракта (печени, кишечника), усталость почек, мозговая усталость. Каждое локализованное утомление неизбежно порождает общую усталость. Надо вовремя побеждать различные формы усталости.

Глава 4

Патология или от здоровья к болезни

Воспаление

Классическая формула воспаления — боль, краснота, жар, припухлость, нарушение функций (dolor, rubor, calor, tumor, functio laesa). Может ли сохранить свой смысл в наши дни это столетиями известное определение? Есть много оснований, заставляющих патофизиологов провозглашать необходимость пересмотра этого определения.

Разрешите начать этот пересмотр изучением роли лейкоцитов в организме, учитывая их защитный барьер под кожей, в мышцах, в паренхиматозных органах и в полостях тела. До сих пор считалось, что гнойный ринит не представляет никакой опасности септицемии; что обильные бели очень неприятны, но не опасны для больной; что даже гнойный синусит, угрожающий проникновением гноя в дыхательные пути, не отражается на общем состоянии; что гнойный конъюнктивит, весьма распространенный на Среднем Востоке и среди племен с недостаточным питанием, плохими жилищными условиями, вызывает исключительно изъязвление роговой оболочки.

Однако все эти заболевания нельзя считать локальными. Почему? Потому что когда накапливаются лейкоциты с бактериями или без них, когда гной не может выделяться, лейкоциты вместе с вездесущей бактериальной флорой (что хорошо известно бактериологам) подвергаются распаду с образованием белковых токсинов и выделением газов от брожения в мертвых клетках. Эта концепция еще остается спорной. Теории Рейли (Reilly, 1942) и Селье (Selye, 1956)

подтверждают в отношении клиники и терапии нашу теорию, к сожалению верховных жрецов, придерживающихся теории антигенов и антител.

Если гипертермические ванны, введенные проф. Валинским, модифицированные нами, примененные несколько раз, излечивают гнойные отиты, рожистое воспаление, то это излечение обязано тому, что повышенная температура крови и внеклеточных жидкостей ускоряет кровоток, вызывает сгорание белковых ядов и устраняет через кровь и через лимфу и, наконец, через почки белковые и микробные токсины. Ибо белковые токсины — избыточные продукты распада белка, так же как и микробные токсины, являются болезнетворным фактором. Классической микробиологии известны микробные эндотоксины, мы же вводим в медицинскую терминологию понятие "внутриклеточные токсические белки".

До 1907 г., когда Эрлих (Ehrlich) ввел лечение сифилиса сальварсаном, классическим лечением сифилитических язв и даже сыпи (во второй стадии) считалось энергичное втирание серой ртутной мази. Теперь нам ясно, что успех этого лечения следует приписать распаду белковых токсинов. Если сравнить действие ртути и гипертермических ванн на различные виды микробов (при стафилококковых инфекциях, фурункулах, флегмонах, сальпингитах, остеомиелитах со всей гаммой бактерий), то начинаешь понимать, что есть *общий знаменатель* при всех воспалительных процессах, при всех микробных агрессиях: внутриклеточные белковые токсины.

Разумеется, не исключено, что токсические белки некоторых микробов могут иметь различную молекулярную структуру, но одно несомненно: все белковые токсины поддаются воздействию гипертермических ванн. Подумайте над этими выводами и вы убедитесь, насколько необходимо предпринять глубокую ревизию понятий, принятых в микробиологии и иммунобиологии.

Организовав выведение из организма мертвых лейкоцитов при белокровии, злокачественном малокровии и бирмеровской анемии, мы поможем больному пережить свое заболевание и дадим возможность вести нормальную жизнь. В случаях спастического паралича, последствий полиомиелита мы достигаем нашим методом восстановления нервных и мышечных волокон, сдавленных набухшей соединительной тканью, даже при хронической интоксикации, вызванной белковыми токсинами вследствие распада мышечных и нервных волокон.

При каждом инфекционном процессе, при каждом процессе перерождения игра, происходящая в глубине тканей, определяется соотношениями между клеткой, с одной стороны, сосудами и внеклеточными жидкостями — с другой. Биша (Bichat) установил основы гистологии (жизни ткани), Вирхов (Virchow) принял мысли Биша и при этом открыл мир клеток, и клеточная патология была создана.

После работ Петерса (Peters, 1935) и Гамбля (Gamble, 1954) нельзя продолжать патофизиологические исследования, не начав изучения каждого синдрома болезни в свете *цитогуморальной патологии.*

Нужно, наконец, отдать себе отчет, что во всех наших терапевтических попытках при микробных, химических, термических, травматических агрессиях мы ничего не можем сделать ни для восстановления пораженной структуры, ни для нормализации нарушенного клеточного метаболизма. Если мы изменим внутриклеточные токи, мы убьем клетку, мы можем только доставить клеткам питательные вещества через артериальные петли капиллярной сети и организовать выделения через венозные петли той же сети и в то же время сохранить неприкосновенным состав внеклеточных жидкостей, включая лимфу. Все лекарственные и гидротерапевтические воздействия должны быть пересмотрены и подчинены этой физиологической аксиоме.

Всякая болезнь — это местная или общая остановка движения жизни; без остановки кровообращения, без преграды движению внеклеточных жидкостей нет болезни. Клетка терпит голод, терпит жажду. Каждому истощению, каждой аноксемии, каждому страданию клетки соответствует замедление внеклеточных жидкостей, закупорка путей выделения.

Каждая клеточка представляет собой микромозг, микролегкие, микрокишку, микропочку, "микроэлектроцентраль"; клетка не дает проникнуть в свою цитоплазму хлористому натрию и ревниво охраняет запас своего калия. Наши знания клеточной физиологии, клеточного метаболизма находятся в зачаточном состоянии; мы знаем о потоках между ядром и цитоплазмой, приблизительно известны разные фазы цитоплазмы, мы знаем о существовании электрических токов и мы почти уверены в существовании и деятельности бесчисленных диастаз в жизни клетки, вызывающих межклеточные микровзрывы. Мы хотим предложить одну гипотезу: можно было бы рассматривать различные болезненные состояния клеток, вызванные аноксемией, закупоркой выделительных путей, замедлением межклеточного движения жидкостей, эрозией, разрывом, высыханием или отеком клеточной мембраны, замедлением гуморального притока, как следствие *образования различных белковых токсинов,* которые попадают в поток крови, во внеклеточные жидкости.

В этом мы убедились после долгой медицинской практики, во время которой 20 лет собирали классические клинические и патологоанатомические наблюдения, и после 37 лет собственных клинических наблюдений под влиянием идей Крога, Поликара, Петера и Гамбля. Связанные с фагоцитами и с различными видами микробов, эти токсины, быть может, создают биохимическую синергию с микробными эндотоксинами, или, может быть, клеточные белковые

токсины обеспечивают питание микробов, которые играют в этих случаях роль фагоцитов, или, наконец, может быть, некоторые микробы являются как бы бедными "кули", переносящими белковые клеточные токсины.

Вот необъятное поле работы для микробиологов, иммунологов; вот новая дорога для патофизиологических исследований.

Инфекция

Каррель (Carrel, 1927), работая в институте Рокфеллера с Флекснером, констатировал, что во время грозы культуры тканей гибнут, если очень быстро не сменить питательную среду. Каждая домашняя хозяйка знает, что во время грозы молоко свертывается. Атмосферная, а также психическая депрессия вызывает цитолиз в определенных тканях. Цитолиз продуцирует токсические белковые молекулы, в связи с чем возникает интоксикация нервных центров. Затем появляется застой крови в капиллярах и возможность для вторжения микробов.

Нельзя воздействовать на атмосферное давление и не всегда можно устранить психическую депрессию, но можно повысить сопротивляемость организма к действию цитолиза, улучшая простыми средствами дыхание, кровообращение и выделение. На капиллярный застой можно воздействовать обертываниями, грелками, успокаивающими или стимулирующими ваннами. При серьезных острых заболеваниях не нужно сразу хвататься за антибиотики, но дать организму возможность отреагировать. Мы не имеем права мешать организму пользоваться своими собственными защитными средствами.

Прежде чем применить лечение антибиотиками, дайте действовать "полибиотикам". Для этого нужно восстановить кровообращение в капиллярах, т.е. очистить кровь, восстановить ее циркуляцию, удалить из крови вредные вещества, открыть дорогу фагоцитозу, омыть микробы циркулирующей плазмой; тогда она склеит, преципитирует, обезвредит и устранит вторгшихся микробов, как вода в реке устраняет свои нечистоты, потому что в каждой капле крови больше антител, чем во всех лабораториях мира.

Вирхов считал, что реакция тканей зависит не только от внешних факторов, ответ организма, скорее, обусловлен состоянием внутренних его частей. Один и тот же стрептококк может вызвать панариций, рожу, артрит, перитонит, тромбофлебит. Великие открытия в области бактериологии создали представление, что микробы могут

действовать как фактор, совершенно чуждый организму, как почти механическое нашествие чужой армии. Теперь на микробный фактор смотрят как на источник "раздражения", "стимуляции" организма. Начинают понимать, что при инфекционных болезнях общее состояние больного играет более важную роль в развитии болезни, чем микробы. Экспериментирование над лабораторными животными, когда вирулентная доза микробов с математической точностью вызывает инфекцию, неприменимо в человеческой патологии.

В большинстве случаев заражающими факторами являются те же микробы, которые всегда, и до болезни, жили на коже больных, во рту, в глотке, в пищеварительном тракте и даже в крови и тканях. Мы длительно живем в состоянии скрытой инфекции, но мы редко болеем инфекционными заболеваниями.

Здоровье, с микробиологической точки зрения, — это гармонический безобидный симбиоз различных рас микробов в человеческом организме, подобный симбиозу деревьев с грибами, иначе говоря — доброе соседство. На нашей коже всегда гнездится значительное количество пиококков, которые живут, не вызывая болезненных явлений. Это нормальная кожная флора. В определенных случаях те же пиококки вызывают фурункулез, рожу, флегмону.

Киндлеру (Kindler) не удалось вызвать рожу, несмотря на то что он 14 раз вводил стрептококки и пиококки трем пациентам в третичной стадии сифилиса. У 75 % здоровых людей находят на коже микробов газовой гангрены и у 30 % — столбняка (Coehnen). У пациентов с ожоговыми ранами в 50 % случаев находят бациллы дифтерии при полном отсутствии клинического проявления этого заболевания (Hermann). Во время беременности довольно часто обнаруживаются колибациллы в почечных лоханках здоровых женщин. В других же случаях наблюдаются тяжелые реакции (Gynés). Из крови здоровых людей удается получить культуры микроорганизмов, вызывающих гангрену, газовый отек, сибирскую язву без всяких признаков болезни на протяжении длительного времени наблюдения после взятия крови.

Существует неспецифическая сопротивляемость организма, природа и механизм которой неизвестны. Изучение влияния возраста, тонуса нервной системы, состояния гормонального хозяйства, питания, метаболизма не дало ощутимых результатов; антитела в сыворотке крови, их количественное различие и серологические тесты не объясняют неспецифического иммунитета.

Продолжительность жизни человека есть результат его привычек, образа жизни, который он ведет. Исчезнувшие большие эпидемии, которые раньше уносили много жизней, вновь возникают в настоящее время вследствие физических и душевных нарушений, вследствие демагогии, политической лжи (величайшая социальная болезнь), вследствие тотальных войн и ошибок науки.

Аллергия

Так называемые аллергические болезни занимают теперь первое место среди хронических заболеваний. Количество аллергических болезней возрастает всюду с поразительной быстротой. В 1900 г. в Германии насчитывалось несколько сот случаев сенной лихорадки, в 1928 г. — 100 000 человек (результат внутривенных инъекций после первой мировой войны). В США в 1910 г. насчитывалось 10 000 случаев сенной лихорадки, в 1922 г. — 1 200 000, в 1937 г. — от 4 до 5 млн случаев.

Во время первой мировой войны число новобранцев, освобожденных воинским присутствием от воинской повинности по причине астмы, составляло 2.6 %. Во время второй мировой войны 12 % американских рекрутов было освобождено от военной службы в связи с заболеваниями астмой. В настоящее время 10 % населения США постоянно страдает аллергическими заболеваниями (15 млн).

30-40 млн больных, подвергшихся однократному аллергическому заболеванию, вынуждены следить за своим питанием, избегать аллергенов, всегда быть в состоянии тревоги. Каждый год публикуется около 500 трудов, посвященных аллергии. В США более 3 тыс. врачей — специалистов по аллергии. Созданы специальные больницы для лечения аллергических заболеваний. Большое число фабрик вырабатывает продукты питания без молока, яиц, без злаков. Производят матрацы, подушки, мыло, губную помаду без аллергенов.

В США существует "американский колледж аллергистов", "Американская академия аллергии", "Интернациональная ассоциация аллергистов". В Англии — "Британская ассоциация аллергистов", во Франции — "Французское общество аллергии". И все-таки, несмотря или, может быть, вследствие этих усилий, аллергические болезни не сокращаются.

Факторами, вызывающими аллергию, врачи-аллергологи считают: 1) вегетативную дистонию (вегетоневроз), большие жизненные потрясения; 2) постоянное раздражение слизистых оболочек дыхательных путей парами бензина и выхлопными газами; 3) применение все возрастающего количества новых лекарств (сульфаниламиды и пенициллин назначаются теперь не только в серьезных случаях, но и при незначительных заболеваниях); 4) возрастание доли белковых веществ в народном питании; 5) развитие производства пищевых консервов, которые содержат раздражающие химические вещества (различные кислоты и красители), особенно овощные и фруктовые консервы, содержащие следы ядовитых средств против насекомых;

6) развитие косметических средств: кремы, губные карандаши, румяна, часто содержащие раздражители.

Абдергальден (Abderhalden, 1950) без колебаний называет аллергию болезнью современной цивилизации. Но есть еще один большой решающий фактор, который мог бы быть если не устранен полностью, то, по меньшей мере, ослаблен усилиями медиков. Речь идет об увлечении внутривенными инъекциями и различными прививками. Моро (Moro) и Келлер (Keller) смогли на основании обширно проведенной анкеты установить, что отрицательная кожная реакция превращается в положительную у здоровых детей после прививки оспы. Часто одновременно наблюдается воспаление миндалин (ангина).

В здоровой циркулирующей крови патогенные микробы не размножаются, за исключением возбудителей малярии и тифа. Даже осложненные инфекции в полости рта протекают благоприятно и быстро проходят благодаря хорошему кровоснабжению; инфекция в области заднего прохода не опасна, несмотря на прохождение фекалий с большим количеством микробов. Дерматиты в анальной области никогда не вызывают серьезных осложнений также благодаря наличию обильного кровообращения.

Но бактерицидная способность крови ограничена. Не следует слишком долго утомлять кровь, заставляя ее разлагать чуждые ей раздражающие вещества (не говоря уже о профилактической мании). Каждый новый шок в многократно травмированном организме отзывается прежде всего в травмированных участках. Микрораздражения суммируются, и микрореакция превращается в макрореакцию.

Аллергия — это основная способность организма мобилизовывать все свои защитные силы для устранения болезнетворных агентов. Десенсибилизировать организм — значит снизить защитные силы и затормозить защитную активность клеток и тканей. Медицина обязана превратить "укалываемое" человечество в человечество, защищенное менее грубыми предупредительными средствами.

Артериосклероз

Статьям, работам, исследованиям артериосклероза в медицинской литературе уже нет числа. Однако можно ли сказать, что проблема артериосклероза решена? Есть слова, термины, мысли, которые не выражают никакой реальности, хотя никто не посмел выдать им свидетельство о смерти.

Пренебрегают почему-то при артериосклерозе фактом вторичной

роли артерий в питании клеток и тканей. Объем крови, циркулирующей в артериях, в действительности составляет только одну десятую общего объема крови. Атероматоз, обызвествление и пролиферация соединительной ткани должны быть рассматриваемы патологами как феномены защиты.

Можно с полным правом утверждать, что при каждой микротравме стенок артерий происходит попытка со стороны организма закупорить место повреждения и оградить его другими защитными средствами, чтобы избежать роковых кровотечений.

Доставка питательных веществ к паренхиме производится прекапиллярами и внеклеточной жидкостью, которые благодаря правильно направленной проницаемости оболочки воспринимают кислород, глюкозу, аминокислоты и удаляют вредные метаболиты.

Причину заболевания в случаях перерождения тканей надо искать, следовательно, не только в артериях, но и там, где находятся истинные распределители, т.е. прекапилляры и внеклеточные жидкости. *Артерии являются только поставщиками питательных веществ к месту назначения.*

Можно ли рассматривать артериосклероз как нозологическую единицу? Причину изменений в интиме нужно искать в составе крови, в адвентициальной, эластической и части мышечной оболочки артерий — в повреждении *ваза-вазорум*. Если где-нибудь артерии закупорены, то это эндоангеит и ваза-вазорум тому причиной (см. раздел "Артерииты").

Роль кожи в общей патологии

Хотя дерматология уже давно использует все открытия нормальной и патологической гистологии, микробиологии, биологической химии и экспериментов на животных, однако состояние наших этиологических и патогенетических знаний кожных болезней еще очень печально. Действительно, что нам известно о патогенезе экземы, нейродермита, псориаза, пемфигуса?

Несмотря на большую литературу, так же обстоит дело и с другими кожными заболеваниями. Вместе с Биша́ (Bichat), а среди современных авторов вместе со Сперанским, нам останется только признать свое глубокое невежество. Слишком долго считали, что кожа выполняет только самые простые и пассивные функции защитной оболочки тела, или, по Мечникову, защитного покрова. Клинические же наблюдения и современные исследования по биологии кожи учат нас, что кожа, эта широко развитая паренхима,

граница между внешней и внутренней средой, несет функции жизненной важности. Это орган, наделенный чудесной и многообразной активностью.

В первую очередь важна роль кожи в теплорегуляции. Она выполняет очистительные функции путем выделения многочисленных веществ: 1) некоторых продуктов промежуточного метаболизма, микробных токсинов и эндогенных ядов, продуктов клеточного аутолиза; 2) некоторых медикаментов, в частности галогенов, а также жидких, сухих и эмульгированных веществ.

Кожа способна, наподобие резервуара, накопить многочисленные органические и неорганические вещества, которые могут быть мобилизованы для нужд организма. Благодаря своей проницаемости, раздражимости сосудов и нервной системе кожа, кроме того, представляет собой удобный путь для введения некоторых лекарств. Самое важное то, что кожа представляет собой огромную поверхность для применения теплового и бальнеологического лечения, влияющего на весь организм.

Но кожа обладает, по-видимому, еще иными функциями и другой деятельностью, о чем имеется много указаний у различных авторов. Рассматривая большую площадь кожи, размером от 1.7 до 2.6 $м^2$, и ее биологическое строение, можно по праву считать, что этот орган не только находится под влиянием центробежной деятельности организма, но и способен в свою очередь направлять свое влияние внутрь. Некоторые авторы считают, что кожу можно рассматривать как большую эндокринную железу. По мнению Дежюста (Dejust), масса кожи составляет около 4 кг. Обмен веществ в ней происходит прямо через базальную мембрану с помощью циркуляции плазмы крови и лимфы.

Эндокринные функции кожи. Многочисленные исследования показали, что кожа — орган, исключительно богатый ферментами. Роберт (Robert), директор дерматологической клиники в Берне, смог установить 70 ферментов, обнаруженных в коже. Точно установлены группы гидролаз и десмолаз. Селье первый назвал группу кожных заболеваний дисферментозами, т.е. заболеваниями, вызванными ферментативными нарушениями. Селье выделил при склеродермии стойкую липазу и достиг интереснейших терапевтических результатов, применяя препараты ферментов желудка и поджелудочной железы.

Ферментативные функции кожи как бы гармонически связаны со всей ферментативной системой организма. Мельтцер (Meltzer) установил уменьшение кожной липазы у туберкулезных больных. Оттенштейн (Ottenstein) наблюдал повышение амилаз у диабетиков.

Ретикулоэндотелиальные функции кожи. Кауфман, Шрейнер и Вендельбергер (Kaufmann, Schreiner, Wendelberger) изучали цитологию экспериментальных пузырей от шпанской мушки на коже.

Они установили параллелизм между состоянием общего иммунитета и процентного участия элементов ретикулоэндотелиальной системы (РЭС) и серозной жидкости этих пузырей. Лещинский (Leszinsky) наблюдал повышение активности РЭС у женщин во время менструаций. Он утверждает, что гипофункция кожной РЭС является причиной наблюдающейся менструальной сыпи вследствие замедленного удаления токсических продуктов.

Иммунобиологические функции кожи. Давно известно, что кожа теснейшим образом связана с защитными реакциями организма. Клинические наблюдения учат нас, что кожные покровы выполняют защитную функцию при лихорадочных заболеваниях. Хоффман (Hoffmann, 1919) рассматривает кожу как могилу микробов. Опыт показывает, например, что развитие сыпного тифа без сыпи очень опасно. Больные волчанкой обычно легко переносят туберкулез внутренних органов; ранний сифилис с обильными кожными проявлениями как будто бы предупреждает позднейшие осложнения в нервной системе.

Генерализованные дерматиты, такие как ртутная или сальварсановая эритродермии, являются тяжелыми заболеваниями (сходны с массивными ожогами). Есть основание предполагать, что в данном случае выпало нейтрализующее и дезинтоксицирующее действие кожи. Труды Безредки также показали, что кожа играет специфическую защитную роль в организме. При сибирской язве преимущественно кожа восприимчива к инфекции и только один ее иммунитет мог бы оказаться успешным. Таким образом, можно сказать, что одной прививки на коже достаточно для иммунизации животных.

Безредка установил, что внутрикожная прививка против стрепто- и стафилококковой инфекции более эффективна, чем подкожная. Биглиери (Biglieri) и Виллега (Villegas) наблюдали, что прививка в кожу вакцины против бешенства создает более прочный иммунитет и при меньших дозах, чем подкожная. Следовательно, кожный аппарат несет специфические функции при иммунобиологических процессах. Безредка приписывает эти функции определенным воспринимающим клеткам ретикулоэндотелиального слоя. (Наблюдение правильно, вывод проблематический. Едва ли можно представить себе непроницаемую преграду между клетками и внеклеточной жидкостью).

Кожная патология постижима только на фоне общей патологии организма. Кожа является зеркалом здоровья и болезни. Кожа — важная железа внешней и внутренней секреции, с обширной поверхностью, богато снабженная сосудами, тесно связанная со всеми внутренними органами, с другими эндокринным железами и с соединительной тканью. Она продуцирует тепло, электричество, радиацию, она — средоточие метаболизма множества органических и минеральных компонентов, она — источник многочисленных гумо-

ральных реакций. Кожа реагирует гуморально на все физические, химические и микробные агенты, будь то внешние или внутренние. Так поддержим же сопротивляемость и молодость кожи и мы станем более приспособленными к борьбе против всяких агрессий!

Мальпигиев слой кожи имеет большое биологическое значение. Его толщина 30-60 мкм, он состоит из 6-8 слоев. Последний слой, самый глубокий, прилегающий к дерме, слой, способный к размножению, продуцирует новые жизнеспособные клетки, непрестанно проталкивает последние к поверхности кожи взамен постоянно изнашивающимся в поверхностных слоях. Существует вечный поток снизу вверх клеточек, которые освобождаются на поверхности кожи от своей цитоплазмы, как усталые солдаты бросают свое оружие во время изнурительного похода. Среди частиц по ходу этого потока находится известный холестерин, являющийся для кардиологов важным фактором в развитии артериосклероза. В действительности же холестерин необходим для образования многих гормонов, особенно для кортикостероидов и для образования жира и углеводов.

Железы кожи. Приблизительное число потовых желез превышает два миллиона. Количество пота, выделяемого в сутки, равно от 600 до 900 г, может дойти даже до 1400 г. Внешняя температура, количество выпитой жидкости, почечная недостаточность, интенсивность кровообращения, волнение, страх, гнев повышают количество потоотделения. Во время развития подострых заболеваний вместо приступа лихорадки появляются ночные потения.

Пот содержит растворенными или взвешенными минеральные соли, жирные кислоты, молочную, муравьиную, уксусную кислоты и мочевину. Потовые железы обеспечивают постоянство температуры организма; во время же острых приступов болезни они замечательным образом усиливают свою деятельность, чтобы избавить организм от токсинов и иных веществ, которые не могут быть выделены почками, легкими и пищеварительным трактом. Их огромная работа во время профузного пота напоминает отчаянные усилия моряков, которые выкачивают воду из трюма корабля, потерпевшего крушение.

Размер потовых желез очень различен, некоторые из них могут достигать 3-4 мм, другие не превышают 0.1 мм. Важнейшая часть потовой железы - клубок, расположенный под дермой. Клубок выделяет пот через специальный канал, потовая железа снабжена мышечными элементами. По своему строению потовая железа напоминает нефрон. Потовый квазинефрон защищает организм от задержания воды, мочевины, хлористого натрия.

Считая по 500 желез на 1 см^2, общая потовыделяющая поверхность будет около 5 м^2. Выделяющая поверхность почек равна 8 м^2. Эти цифры свидетельствуют о важной роли системы потовых желез в организме. При нормальном состоянии пот содержит около 1 г

мочевины в литре, при болезненном состоянии количество мочевины значительно увеличивается, отлагаясь кристаллами на поверхности кожи. Пот и слезы — самые богатые минералами виды секреции. Так, среднее содержание минеральных солей в твердом остатке составляет: в плазме крови 8 %, моче 30, тканевой жидкости 64, слезной секреции 72 и поте 75 %. Проанализируйте эти цифры и вы без труда установите замечательную взаимозависимость между потовой и почечной секрецией, с одной стороны, и степенью гидратации глазной жидкости — с другой; да будет нам позволено привлечь внимание офтальмологов к этой бесспорной связи.

При избытке жидкости в организме степень гидратации глаз и количество цереброспинального ликвора уменьшается вследствие потерь воды и минералов, вызванных обильным потоотделением и усиленным диурезом. Вспомните частые случаи катаракты и глаукомы у диабетиков. Очевидно, что высыхание хрусталика способствует образованию катаракты, и это тот же процесс просачивания минеральных солей, который наблюдается при образовании песка в желчном пузыре и камней в мочеточниках. Офтальмологи должны бы серьезно заняться гидроминеральным хозяйством. Только восстановление гидроминерального равновесия *во всем организме* поможет создать рациональную терапию серьезных глазных болезней: ретинита, глаукомы и катаракты. Офтальмологи вынуждены будут интересоваться полным анализом мочи, деминерализующей и реминерализующей диетой, физиологической гидротерапией. Хирургический скальпель уступит место более скромной и более действенной общей терапии.

Среди сальных желез 9/10 сопровождают волосяные мешочки, а 1/10 открывается прямо на поверхности кожи. Их выводной проток короток и по большей части открывается в волосяной мешочек. Сальные железы смазывают жиром волосы и предохраняют кожу от высыхания. Секреция сальных желез начинается с пятилетнего возраста. Число их достигает 250 000, из них 225 000 относятся к волосяным фолликулам, а 25 000 непосредственно обеспечивают эпидермис. На лбу, на крыльях носа, на веках сальных желез больше, чем потовых, хотя их общее число в 8 раз меньше, чем число потовых желез. Когда лоб, крылья носа и передняя часть груди слишком блестящие, несомненен недостаточный жировой обмен и возможна тенденция к ацетонемии.

Сальные железы выделяют продукты кишечной ферментации, иод, бром, антипирин, салициловую кислоту. Секреция сальных желез находится под влиянием вегетативной нервной системы и под влиянием мозгового центра, который расположен в стенке 3-го желудочка мозга. Невралгия лица, травма в области виска, паркинсонизм могут вызвать увеличенную секрецию сальных желез.

Кроме органа внешней секреции кожа является гигантской эндок-

ринной железой. Она изобилует энзимами, ферментами, разлагающими белковые вещества на полипептиды и аминокислоты. В коже находятся оксидазы и ощелачивающие ферменты.

Биохимия кожи. Биохимическое строение кожи можно сравнить со строением соединительной ткани. Это коллоидальный комплекс, который находится в состоянии организованного белкового геля. В составе кожи важным веществом является коллаген. В последнее время выделили новое болезненное состояние: коллагенозы. Это — схоластическая бессмыслица. Не существует болезней только одной системы. Организм един и неделим. Никто не имеет права заниматься в клинике выдумыванием бесплодных систем. В действительности все агрессивные агенты изменяют состав коллагена. Эритемная волчанка, склеродермия, ревматические заболевания и даже сывороточные болезни представляют собой изменения коллагена, но главенствующий фактор при этих болезнях не один и тот же.

Липоиды кожи составляют 2 % их общего количества. Нейтральные жиры и жирные кислоты кожи составляют 5/6, а знаменитый холестерин — около 1/6. Жирные кислоты, свободные и комбинированные, образуют защитный кислотный покров; основа иммунности кожи и есть ее самоочищение. Вода составляет 70-72 % химического состава кожи. В ней содержится значительное количество щелочных металлов — калия, натрия, магния, кальция; металлоидов — брома, фтора, иода, фосфора, мышьяка. Все они находятся в ионном состоянии устойчивого равновесия.

Поскольку все эти вещества находятся в ионном состоянии и растворены в воде, они не принадлежат, в строгом смысле слова, к составу кожи, но являются частью промежуточной жидкости, орошающей кожные ткани. Нужно уважать их устойчивое равновесие и избегать применения грубых лечебных средств.

Кожа содержит одну треть хлористого натрия всего организма. В случаях упорной мокнущей экземы и пузырчатки вы найдете в моче сильное уменьшение хлористого натрия. Вместо 10-12 г выделится только 2-3 г на литр, остальное будет задержано кожей. Кислотность кожи в норме выше в поверхностных слоях, pH здесь 3.2-5.2, в глубоких слоях она более слабая, почти нейтральная.

Кожа является первостепенным регулятором в области водообмена. При почечной недостаточности кожа удерживает воду, при микседеме (гипофункции щитовидной железы) в коже накапливается серозно-мукозная жидкость. Вытяжки из кожи могут действовать как сосудосуживающие и антиинфекционные средства. Совершенно непонятно, почему эндокринологи не могут найти ни интереса, ни времени, чтобы заняться самой большой эндокринной железой.

Зуд, как и другие так называемые аллергические признаки, вызывается избытком метаболитов, скопившихся в организме в результате ряда глубоких расстройств выделительных путей (почеч-

ная недостаточность, гипоксемия, печеночная недостаточность). Во всех случаях зуда анализ мочи покажет сильное уменьшение хлористого натрия или мочевины. Зуд является следствием избытка различных метаболитов во внеклеточной жидкости.

В нашей дерматологической практике мы не советуем применять ни витамины, ни гормоны. Они могут вызвать расстройство пищеварения. Зачем гнаться за сложной терапией, когда можно излечить простыми и верными средствами? Мы также не разделяем энтузиазма по поводу АКТГ и кортизонов, потому что они подавляют чувствительность кожи к токсическим и воспалительным воздействиям. Эта нейтрализация, эта наркотизация средств кожной и общей защиты часто сопровождается слишком серьезными заболеваниями. За исключением кожных травм и деформации кожи, ее реакция всегда указывает на глубокие расстройства в организме.

Роговой слой кожи защищает ее от проникновения воды и химических веществ; благодаря своей кислотности он защищает глубокую эпидерму от развития микробов и грибков. Менее кислые участки (с повышением pH) — подмышки, половые складки, окружность заднего прохода — более предрасположены к инфекциям. Другие слои кожи, где pH ниже (3.2-5.3), лучше защищены. Эта спасительная кислотность — результат деятельности потовых и сальных желез, доставляющих необходимые жирные кислоты. В роговом веществе происходит окисление, необходимое для постоянной безукоризненной кислотности. Поэтому следует принять во внимание важность обеспечения кожи достаточным притоком кислорода при лечении кожных заболеваний.

Кожа дышит. Экспериментально можно убить животное, если поместить его в атмосферу углекислоты или сероводорода, даже если оставить голову в обычной атмосфере. Если покрыть человека лаком, он начнет задыхаться, биение сердца замедлится, температура понизится и наступит смерть. В этом случае смерть нужно рассматривать как следствие комбинации удушья с потерей тепла.

Кожа — орган осязания. Она различает поверхностные и глубокие прикосновения, уколы, давление, форму, плотность, рельеф предмета. Кожа представляет собой огромную поверхность, покрытую нервными окончаниями. Чувствительных нервных сплетений в эпидермисе меньше, чем в дерме. На чувствительных нервных окончаниях в коже находятся специальные осязательные клеточки, образующие так называемые тельца Вагнера, Мейснера, Пачини, Тимофеева, Гольджи. Каждое из этих нервных окончаний имеет специфическую чувствительность (холода, тепла, давления, тяги, боли).

Чувствительные нервы кожи передают нервное раздражение в задние рога серого вещества спинного мозга. Они сопровождаются двигательными волокнами, которые управляют сокращениями мышц

лица и движениями мельчайших мышечных волокон в глубине потовых и сальных желез. Психологи и неврологи не дают себе труда подумать над токами между кожей и нервными спинномозговыми центрами. Ослабление или исчезновение осязательных дифференцированных ощущений сопровождается значительными изменениями психики. Неврологический осмотр при помощи булавок, фиксирующий анестезию некоторых участков кожи, слишком груб. Было бы логично наблюдать разницу температуры и окраски разных участков кожи, чтобы установить сужение сосудов, венозный застой, ишемию или гиперемию. Изучая степень кровенаполнения некоторых участков кожи, можно найти интересные объяснения многих неврологических и психических расстройств.

Передача кожных ощущений нервным центрам может происходить также без контакта, как если бы на наши покровы воздействовали средствами радиации, а антеннами являлись бы мелкие волоски кожи. Кошка с завязанными глазами прекрасно находит направление кончиками своих усов; если усы подстричь, она теряет ориентацию и на все натыкается. Руки и ноги, в особенности мягкие кончики пальцев, обладают исключительной чувствительностью.

Современные клинические знания, основанные на рентгеноскопии и энцефалографии, в значительной степени обесцениваются без искусства пальпации. Без пальпации вы не обнаружите местной мышечной атрофии, точек аорты, периартериита, ригидности затылка, синусита, пилоростеноза, дуоденита, холецистита и т.п. Перкуссия, осуществляемая маленьким острым молоточком с резиновым наконечником, должна сопровождать поиски сверхчувствительных точек пищеварительного тракта, обоих мочеточников, позвоночника. Заставьте говорить кожу и она информирует вас лучше, чем большинство исследований при помощи аппаратов.

Никогда нельзя забывать, что кожа и нервная система, включая мозг, имеют одно эндодермальное происхождение. Кожа — это гигантский "периферический мозг", неутомимый сторож, который всегда начеку, постоянно извещает центральный мозг о каждой агрессии, каждой опасности.

Некоторые размышления о проблеме рака

Как происходит заживление раны, превращение гнойной раны в нормальную ткань? Известны две возможности. 1) Так называемое первичное заживление, когда пораженный участок, деформированный и полный гноя, превращается в нормальную ткань с такой же

структурой, с такими же функциональными возможностями, какие были до болезни. 2) Вторичное заживление, когда некоторое число паренхиматозных клеток заменяется соединительнотканными элементами, пронизывающимися новорожденными кровеносными и лимфатическими капиллярами.

Если рубцевание происходит на участках с большой функциональной поверхностью, например такой, как в легких и плевре, функциональная активность восстанавливается не в полном объеме. Рубцы же после исчезновения угрей, пустул, фурункулов не представляют больших помех для соответствующих функций.

Но если выздоровление завершается образованием грубой рубцовой ткани, например в поджелудочной железе, надпочечниках, в щитовидной железе, гипофизе, яичниках, тогда соединительная ткань вместо сохранения своей защитной роли душит паренхиматозные клетки и провоцирует смертельные случаи.

В мозгу, где каждый нейрон представляет собой микрополе взрывных сил, генштаб логики, сверхрадиофонический центр с 14 млрд радиофонических приемников и передатчиков, которые непрерывно посылают приказы каждой клетке, каждой ткани, безостановочно принимают сигналы с самых крошечных точечек нашего организма, которые приводят в порядок картотеку нашей памяти, планируют и управляют нашей физической и интеллектуальной работой, которые творят, мечтают, в этом чудесном ансамбле, по величию и глубине превосходящему все электронные машины мира, — в этом мозгу каждый рубец, даже минимальный, сопровождается трудно восстановимым нормальным протеканием магистральных функций организма. Под видимой неизменяемостью тканей скрываются процессы, смысл которых мы только с трудом начинаем понимать.

Как жизнь растений подчинена распоряжениям корней снизу, так и жизнь сложного организма управляется нейронами мозга сверху. Хорошо известно, что клетки нашего организма регулярно обновляются. Способность клеток к размножению не прекращается после их созревания. Так, каждое переваривание пищи вызывает временный гиперлейкоцитоз, рождение лейкоцитов. Известно образование новых печеночных клеток после хирургического вмешательства, известна гипертрофия почки, развивающаяся после ампутации больной почки. Гипертрофия в данном случае не является следствием увеличения размера почечных клеток, это — появление новых клеток.

Надо полагать, что почти все клетки, кроме, быть может, мозговых, сохраняют свой эмбриональный характер, свои эмбриональные способности роста и развития. Мы храним в нашем организме постоянный источник омоложения, но мы не способны управлять им. Итак, если этот динамизм эмбриональных клеток контролируется и

постоянно управляется неусыпным бдительным мозгом, то он служит для защиты неприкосновенности организма.

Перед каждой агрессией извне, будь то инфекция или травма, организм строит систему защиты, чтобы, с одной стороны, уничтожить захватчика, а с другой — восстановить нанесенные потери. В случаях же опухолей, наоборот, тот же организм как будто содействует своей гибели. Прекратив свою великолепную защиту, свое чудесное регулирование, он как будто трудится над своим собственным уничтожением. Он посылает в скопление первоначальных новообразованных клеток капилляры, артериолы, артерии с их разветвлениями для питания опухолевых клеток, быстро размножающихся и вырастающих в большие опухоли.

Организм (его мозг) не борется с этими смертельными явлениями, он снабжает опухоли достаточным питанием. Он отдает врагу свое собственное снабжение , свое оружие, свои пути сообщения, как главнокомандующий, изменивший своей стране и предавший ее. Начинается смятение, оцепенение армии, растерянность в штабе мозга. Это напоминает печальные дни гитлеровского вторжения в 1940 г. Мозг нации был парализован. То же самое происходит и при рождении злокачественных опухолей.

Такие наблюдения заставляют нас искать объяснения этих явлений за пределами области, где образовалось первое скопление злокачественных клеток. Нельзя ли считать, что система защиты зависит от сверхцентра, контролирующего, командующего и организующего борьбу? Если этот сверхцентр по каким-то неизвестным патологическим причинам не выполняет больше свою задачу, то в участках пораженных тканей возникает бесконтрольная деятельность и в результате наступает чрезмерное размножение опухолевых клеток. Можно предположить, что происхождение этого "заблуждения" сверхцентра нужно искать в изменении его метаболизма в результате переразражения или влияния некоего эндоагента из другой области мозга.

Увеличение случаев рака в нашу неспокойную эпоху может создать психический климат, являющийся причиной этих мозговых заболеваний. Вирусы, недостаток питания, действие вредных химических веществ служат вторичными факторами. Восстановите мозг, если вы хотите действовать логично против злокачественных опухолей. Вспомните, что толщина стенки кровеносного капилляра не превышает одного микрона (микрометра), вспомните, что граница между жизнью и смертью так хрупка, если учесть огромное количество эмоциональных шоков, ежедневно переносимых в течение всех прожитых лет. Чтобы освободить организм от злокачественной опухоли, прежде всего надо освободить наш мозг от ложных концепций, изменить отношение к природе опухолей. Первым делом надо вос-

становить все возможности регуляции, контроля мозга. И мы не безоружны.

В 1886 г. в Москве был создан первый институт для исследования и лечения рака. С тех пор прошло около ста лет, теперь есть по крайней мере 400 раковых институтов в мире и по крайней мере 200 тыс. онкологов посвятили свою жизнь этой проблеме. В каждой стране существуют лиги борьбы с раком. Каждые три года специалисты по раку собираются на торжественный конгресс, чтобы подвести итоги своим усердным исследованиям, которые практически являются нулем — итогом неисчислимых нулей!

Почему мы стоим перед неудачами исследований на протяжении целого века, предпринятых большей частью людьми способными и деятельными? Причина очень проста: изучалась *отдельно раковая клетка.* Не давали себе труда хорошо узнать *ракового больного* со всеми его бесконечными реакциями. А когда ограничиваются изучением одной клетки или одной ткани как изолированного органа, всегда получается некрология и никогда — биология.

Нужно всегда думать об усталости и утере соединительной тканью способности выполнять свою защитную роль (в случае аденомы и эпителиомы), а также при анархическом неудержимом росте соединительной ткани при саркоме. Но усталость тканей в первом случае и нарушение динамики во втором одинаково подчинены сверхцентру, который вместо того чтобы думать о спасении, защите своей крепости, отдает приказание открыть укрепления.

На основании своей долгой врачебной практики мы позволяем себе утверждать, что необходимо во всех противораковых учреждениях пересмотреть свою работу. Осматривая десятки тысяч больных кавернозным открытым или закрытым туберкулезом, мы никогда не видели среди них ни одного случая рака легких. С другой стороны, у больных со злокачественными опухолями мы никогда, ни в момент обследования, ни а анамнезе, не находили следов туберкулеза легких. Случайное ли это совпадение или существует несовместимость туберкулезной инфильтрации с размножением опухолевых клеток? Мы склонны признать вероятность второй гипотезы.

По нашему мнению, жизненное пространство, образовавшееся под воздействием экзо- или эндогенных факторов, создает возможность для анархического размножения эпителиальных или эндотелиальных клеток. При развитии же туберкулеза перед нами происходит разрушение клеток эпителия посредством бацилл Коха (БК) и их токсинов; когда скопление клеток альвеолярного или бронхиального эпителия разрушено, образуются микрокаверны, жизненное пространство, где логически могли бы развиваться раковые клетки. В гистологических срезах этого *никогда не находят.* Как же объяснить этот факт, если не допустить следующее. БК и их токсины, разрушая эпителиальные клетки, вероятно, могут ослабить интоксикацию и

биологическую динамику других эпителиальных клеток организма, уменьшить их способность к размножению и преградить доступ развитию рака. Этим для экспериментальной медицины и для терапии открывается еще один вывод. Может быть, онкологи попытаются лечить посредством БЦЖ животных, искусственно зараженных раком. Может быть, в клинике попробуют лечить рак желудка осторожными дозами БЦЖ.

Рак легких и грудных желез излечим, если применять общепринятое лечение параллельно с гипертермическими ваннами с желтым скипидарным раствором и горячими грудными обертываниями.

Нормальную здоровую клетку можно рассматривать как микроскопическую тканевую единицу, окруженную оболочкой, проницаемость которой особенно высока в активно размножающихся клетках. Такая клетка обладает деструктивными и синтетическими функциями (микросомы, гены, лизосомы, митохондрии) и энергетическим центром. Она находится под постоянным влиянием жизненных условий (связей), так же как и гуморальных факторов, контролирующих биорегуляторы, гормоны, витамины. Химические группы в клетке представляют собой настоящие приемники приказов, идущих от мозговых центров.

Раковая клетка, лишенная жизненных связей, содержит измененные рецепторы, подчиненные только влиянию гуморальных веществ. Метаболизм раковой клетки характерен возросшим гликолизом, понижением способности к окислению и восстановлению, гипергидратацией, повышением проницаемости оболочки и изменением процессов синтеза.

Гипертермические ванны могли бы уменьшить гипергидратацию раковых клеток и вызвать соответственное высыхание цитоплазмы. Старый противодиабетический режим (временное уменьшение углеводов) мог бы уменьшить внутриклеточный гликолиз — важный источник клеточной энергии. Применение белковой терапии рака легких и грудных желез не дает таких результатов, как гипертермические ванны. Колхицин и подофиллин находятся еще в периоде изучения. Уретан и мышьяк оказывают известное влияние на опухоль, но не останавливают дальнейшего роста.

Если попытаться вызвать в раковой клетке цитостаз, пикнонекроз, задержку митоза и при этом не позаботиться об усилении кровообращения или о мобилизации всех защитных сил организма вокруг раковой клетки и об устранении остатков распада опухолевых клеток, нельзя достигнуть успешного лечения рака.

Попытки найти противоядие против рака остаются бесплодными, потому что стратегическим ключом является раковая клетка, раковая ткань, а не человек, пораженный раком. Существует огромная литература о раковой клетке и несколько незначительных работ о

человеке, больном раком. Вот в чем причина неудачи всех усилий, длящихся около ста лет.

Идея внедрить инъекции БЦЖ в общее лечение рака ставит проблему дозировки этой вакцины. В медицинской литературе есть описание многих слишком бурных реакций после первой вакцинации — сильное местное воспаление и размягчение местных регионарных узлов. Бауманн (Baumann) объясняет это повышением количества микроорганизмов в 1 мл вакцины. Начиная с 1951 г. это количество возросло с 30 000 микробов в 1 мл до 100 000. Бауманн требует уменьшения концентрации микробов и подчеркивает важность установления постоянного соотношения между убитыми микробами. Он с полным основанием считает, что оптимальная реакция может быть и при минимальной концентрации. Кроме того, он упоминает об исследованиях Штрома (Strom) и Шпиесса (Spiess), которые методом меченых изотопов констатировали накопление микробов после вакцинации в лимфатических узлах ворот легких, бронхов и в лимфатической сети легких.

Мы считаем, что это массовое скопление микробов неоспоримо является *шоком,* которого следует избегать. При лечении рака мы предлагаем дозу в 30 000 микробных тел для первой вакцинации. До и после вакцинации необходимо наладить удаление опухолевых метаболитов. В течение трех дней перед прививкой надо давать 3 раза в день по две чайные ложки английского глицерина в 150 мл минеральной воды за час до трех основных приемов пищи. После вакцинации больному следует назначить диету из фруктов и овощей на 4-5 дней.

Если клинически и рентгенологически будет установлено уменьшение опухоли, надо подождать 3-4 недели, продолжая гипертермические ванны и общее лечение. Если уменьшение опухоли идет быстро, надо выждать по крайней мере 4-8 недель, прежде чем повторить вакцинацию. Нужно избегать перегрузки крови и внеклеточных жидкостей метаболитами распавшихся опухолевых клеток, нужно избегать отравления организма белковыми токсинами.

Если общее состояние улучшается, если в анализе мочи не находят увеличения мочевины и мочевой кислоты (увеличение этих веществ в моче указывает на распад клеток), то можно повторить вакцинацию с 40 000 микробов в 1 мл. Так как терапия БЦЖ распространенного рака имеет большое значение, то она стоит того, чтобы ею усердно занимались врачи, тем более что при этом лечении никакого риска нет. Однако применение БЦЖ при внутричерепном и внутрибрюшном раке противопоказано.

Размышление о раке брюшной полости. У растений дыхание играет огромную роль в перегруппировке карбоновых цепей, а следовательно, в синтезе белков цитоплазмы (работы м-ль Шампиньи (Champigny), ассистента факультета естественных наук Го-

сударственного университета Франции). Кислород участвует в аккумуляции и распаде аминокислот. Меченые атомы позволяют проследить интеграцию углекислоты в интермедиарных субстанциях дыхательного или фотосинтетического метаболизма.

Нам невозможно было понять, почему мы могли добиться излечения рака легких гипертермическими ваннами и горячими обертываниями грудной клетки и почему было невозможно добиться исцеления рака брюшной полости. Теперь, более осведомленные благодаря работам м-ль Шампиньи, осветившим роль кислорода и углекислого газа в интермедиарном метаболизме аминокислот, эта загадка стала для нас объяснимой.

В легочных капиллярах резорбированный из альвеол кислород остается относительно чистым, очень мало смешанным с другими ингредиентами плазмы крови. Лимфатические сосуды легких не перегружены, плазма крови может легко протолкнуть свои метаболиты путем капилляротерапии в лимфатический поток. В легком увеличенный приток кислорода способен сжигать, переокислять раковые клетки, одновременно увеличивая устойчивость здоровых клеток.

В брюшной полости давление кислорода в плазме крови слабее. Здесь плазма перегружена пищевыми метаболитами, приносимыми частично лимфатическими сосудами кишечных ворсинок, частично — метаболитами, накопившимися в бассейне воротной вены. Таким образом, в плазме нет достаточного места для молекул кислорода. Прибавьте к этому еще и движения кишечника, которые механически раздражают раковые клетки, и вы без труда поймете, что в случае рака брюшной полости необходимо радикально сократить приток так называемых укрепляющих пищевых веществ: надо на некоторое время предписать диету на базе растительных углеводов, фруктовых соков, избегать пищевых продуктов, богатых клетчаткой, давать очень мало белков и жиров.

Организовав уменьшение количества метаболитов в капиллярной системе, удается увеличить кислородное давление в висцеральной плазме, установить благоприятные условия для сгорания злокачественных клеток и укрепить здоровые паренхиматозные клетки. При всех болезненных феноменах надо прежде всего заняться восстановлением нормальных пропорций между объемом кислорода и углекислым газом, надо также нормализовать проницаемость мембран кровеносных и лимфатических капилляров. Вне этой проблемы лечения злокачественных опухолей все болезни, провоцируемые дегенерациями паренхиматозных органов, сдаются при поступлении достаточного количества кислорода и элиминации метаболитов.

Разница между здоровой и раковой клеткой установлена давно. Но выводов из этой резкой разницы специалисты не сделали. Мы далеки от того, чтобы претендовать на окончательное разрешение

проблемы лечения рака. Но нами руководили некоторые направляющие мысли; на основании общего взгляда на важность гипергидратации раковой клетки, повышенного гликолиза, уменьшения окислительной способности опухолевой клетки мы и пришли к приемлемой терапевтической концепции, которая не может принести вреда и представляет собой первые попытки рационального лечения рака.

Естественное самовыздоровление

У клеток с их ядрами, митохондриями, лишенных достаточного притока кислорода, задавленных потоком избыточных метаболитов, со слишком плотными или слишком проницаемыми мембранами, которые меняют степень осмоса и диффузии между цитоплазмой клетки и плазмой крови, нарушается ритм избирательного проникновения необходимых питательных веществ через мембраны и сокращается энергетический баланс.

Увеличивая приток кислорода к клеткам, стимулируя систолу капилляров, усиливая потоки и обмен "туда-сюда" между кровью и лимфой, с одной стороны, и внутриклеточной средой — с другой, организуя элиминацию внутриклеточных отходов, мы можем защитить неприкосновенность и энергетику цитоплазмы, ядра, митохондрий и мембран. Это настоящая терапия при всех заболеваниях без исключения, которая не лечит, но скромно и послушно открывает пути к самовыздоровлению.

Анатомический субстрат самовыздоровления — это количество эмбриональных клеток в организме, не задетых болезненной агрессией. Функциональные возможности эмбриональных клеток ограничены целостностью ядер и митохондрий. Синергия мозговых центров и ненарушенного динамизма эмбриональных клеток является основой самовыздоровления при всех болезненных нарушениях.

Под самовыздоровлением мы понимаем восстановление анатомических структур и нормализацию следующих функций: 1) восстановление нормальной циркуляции в капиллярах, артериолах и венулах; 2) восстановление нормального ритма раскрытия и закрытия венозных клапанов в больших, средних и малых венах; 3) нормализация функций потовых и сальных желез; 4) нормализация моторных и сенсорных центров головного и спинного мозга; 5) раскрытие закрытых легочных альвеол; 6) восстановление калибра почечных канальцев, заполненных метаболитами; 7) восстановление ритма колебательных движений диафрагмы, улучшение функций слизистой оболочки желудка, выделяющей не только пепсин и

соляную кислоту, но выполняющей также противоанемическую функцию; 8) уменьшение объема кровяных озер печени и селезенки, содержащих резервную кровь; 9) восстановление нормальной циркуляции крови в капиллярах печени; 10) нормализация деятельности утомленных фагоцитов.

Лейкоциты, если принять во внимание их количество и массу, должны быть причислены к системе пищеварительных органов. Без фагоцитоза конечное превращение некоторых питательных веществ было бы невозможно. Поразительно, что энтерологи не удосужились обратить внимание на огромную роль фагоцитов в пищеварительном процессе. Лейкоциты переваривают не только остатки питательных субстанций, но, кроме того, являются линией обороны при попадании в желудочно-кишечный тракт инфекционных или токсических элементов.

Нормализация перечисленных анатомо-физиологических структур не может быть достигнута одними фармакологическими средствами, только бальнеотерапия с гаммой различных ванн, горячие обертывания грудной клетки, холод на затылок и висцеральная гидротерапия (употребление различной минеральной воды) в состоянии создать условия самовыздоровления.

Чтобы могло осуществиться самовыздоровление, не следует забывать о психическом и эмоциональном равновесии больных. У возбужденного беспокойного больного нормальные функции будут занижены и улучшение наступит гораздо позднее, чем у психически уравновешенного больного. Авторитет лечащего врача, внимание, которое он проявит к беспокойству больного и его окружающих, играют немаловажную роль в процессе самовыздоровления.

Когда структуры всех вышеперечисленных функций, изучению которых мы посвятили свою долгую жизнь, находятся в порядке, то это значит, что организм человека становится неуязвимым и никакие микробы, атакующие его, не вызовут заболевание. Каждый раз, когда длительная усталость изменит одну или несколько структур, каждый раз, когда ослабевают какие-либо функции, в организме широко открываются двери инфекциям и интоксикациям.

Антигены, антитела — все эти демоны современной микробиологии в большинстве случаев являются белковыми образованиями, появляющимися при дегенерации усталых клеток или при непосильно тяжелой перегрузке. Я хотел бы предложить клиницистам и патологам гипотезу о патогенезе лейкемии.

Вспоминая вереницу больных, пораженных этим недугом, я был удивлен фактом, что большинство среди них любили хорошо поесть и хорошо выпить. Можно предположить, что в последней фазе пищеварения фагоциты в связи с постоянным поступлением недостаточно переваренной пищи численно прогрессивно увеличиваются, чтобы завершить последнюю стадию пищеварения. Вполне естест-

венно, что костный мозг, колыбель лейкоцитов, вынужден производить новые десятки тысяч лейкоцитов, чтобы возместить функциональную недостаточность уже имеющихся лейкоцитов. Затем костный мозг, гипертрофия которого должна быть временной, начинает уже беспричинно производить лейкоциты в анормальном количестве.

Различные формы самовыздоровления. При возникновении пневмонии ни стафилококки, ни стрептококки, ни пневмококки *никогда* не являются решающим фактором в развитии болезни. Эти микробы постоянно находятся в носовых пазухах, горле, бронхах и бронхиолах. Пока объем дыхания достаточен, пока он не падает ниже 2 л у ребенка и 3-4 л у взрослого человека, микробы быстро фагоцитируются, обволакиваемые слизью, выделяемой слизистой оболочкой бронхиол и бронхов, и выводятся из организма с помощью дыхания.

Но необходим также кислородный резерв в участках легких, не задетых воспалением. В большинстве случаев воспалению легких подвержены субъекты с бедным заторможенным дыханием.

Обследование нашим коллективом большого числа больных с 1952 г. в Париже показало практически у всех весьма ослабленное дыхание. Атмосфера Парижа перезаражена. И мы думаем, что вдыхание сажи, бензина, заводского дыма, а также радиоактивных частиц вызывает паралич мерцательных ресничек трахеи, бронхов и мельчайших бронхиол. Этот паралич в соединении с уменьшением амплитуды движений диафрагмы гораздо опаснее, чем миллиарды микробов. Если деблокировать диафрагму, восстановить горячими обертываниями грудной клетки кровообращение в альвеолярных капиллярах, а также в капиллярах бронхиол и бронхов, то можно восстановить способность выведения из организма вредных частичек, слизистых выделений вместе с микробами.

Если паралич мерцательных ресничек длился очень долго, если дыханиеслишком долго было ослаблено, восстановлением дыхания можно вызвать настоящее воспаление легких. Примите его как спасительную благотворную реакцию. После нескольких дней повышенной температуры, конвульсивного кашля вы добьетесь увеличения объема грудной клетки, повышения подвижности ребер и силы дыхательных мышц и как следствие этого увеличение объема дыхания. Правда, таких результатов добиваются через несколько месяцев, но зато полностью изменяют будущее больных.

Теперь несколько патофизиологических замечаний. Паралич мерцательных ресничек препятствует выделению вредных частичек, заполняющих бронхиолы и альвеолы. Эти частички из-за сухости вдыхаемого воздуха становятся сухими, окаменевают. Их слипание может привести к образованию крошечных камней, "пневмолитов". После серии горячих грудных обертываний и инъекций водного раствора камфоры эти микрокамешки и пыль начинают разжижаться. Одна их часть будет выделена с мокротой, другая — поглощена,

резорбирована вновь открытыми капиллярами, что может вызвать повышение температуры, так как протеиновые частицы, поглощенные кровью, вызывают такую же реакцию, как и микробные токсины. Когда последние вредные частички будут выведены, спасительное воспаление легких исчезнет и больной после перенесенной болезни скажется окрепшим и полностью здоровым.

Изменение жизненных условий и болезней

Исчезновение в цивилизованных странах крупозной пневмонии рассматривается как большое достижение современной терапии. С начала нашего века вплоть до конца первой мировой войны клиницисты знали, что пневмония поражает только сильных субъектов, с бьющей через край жизненной силой. У астеников пневмонию приходилось наблюдать гораздо реже.

Согласно современной медицинской терминологии, пневмония была болезнью гиперергической. Это был динамический ответ организма на микробную и термическую агрессию. Чтобы ограничить расширение сосудов с последующим образованием в них застоя, чтобы предупредить массивное вторжениемикробов, организм мобилизовал тромбин для ускорения экссудации фибрина и подавления действия белковых ауто- и микробных токсинов. Неприятельская армия оказалась в окружении. К тому же защитная лихорадка ускоряла биохимические реакции и стимулировала подвижность лейкоцитов с их протеолитическими ферментами. Это была буря в организме, полном сил и мудрости его тканей.

Теперь мы наблюдаем обратное развитие пневмонии, но в то же время имеем и заметное увеличение случаев капиллярного бронхита (бронхиолита), который встречался чрезвычайно редко до эры антибиотиков. Эту болезнь редко обнаруживают, потому что она требует тщательной аускультации, замененной, к несчастью, немыми рентгеновскими снимками.

Исчезновение гиперергического заболевания и нарастание прогрессивного астенического заболевания является красноречивым следствием общего упадка цивилизованного мира. Это следствие крайнего злоупотребления антибиотиками и прививками. К отрицательным факторам необходимо прибавить и спорт с его манией рекордов и — да будет мне позволено сказать — рост числа автомобилей. Николь (Nicolle) говорил о различных видах болезней. Изменения жизненных условий, уменьшение энергетического баланса организма превращают острые болезни у стенических субъектов

в астенические и уже *неизбежно хронические* у субъектов, обескровленных слепой спортивной медициной, гоняющейся за показными рекордами.

С начала эры антибиотиков мы присутствуем при прогрессивной изменчивости классических картин заболеваний. В настоящее время мы очень редко встречаемся с подлинной болезнью, с определенной этиологией и развитием, с явным анатомическим субстратом, наконец, с соответствующим лечением и прогнозом. "Индивидуальности" болезней не принимаются во внимание. Сосудистые грозы и судорожные бури затихают, на них не обращают внимания и они уступают место хроническим перерождениям.

Приспосабливаясь к порывистому ритму современной жизни, организм человека начинает избегать динамических сражений с различными агрессивными факторами; он пытается "сотрудничать" с врагом, он ведет "двойную игру" в ожидании терапии-освободительницы. В действительности речь идет о подлинном приспособлении всего организма к условиям изменившейся жизни.

"Болезни адаптации" (Сельс), охватывающие только заболевания эндокринной системы, составляют лишь малую часть гормональных нарушений среди других, гораздо более важных факторов.

Глава 5

Новая медицина

Мудрость организма

В трудах по физиологии изредка можно найти сведения, касающиеся важной роли ауторегуляции физиологических процессов. В работах по патологии имеются многочисленные описания большого числа болезненных процессов. Рассуждают об этиологии, доброкачественности, серьезности болезней и даже не ставят вопроса об естественном самоизлечении.

Преподавание физиологии загромождено описаниями лабораторного оборудования, неусвояемыми биологическими формулировками. Это подавляет в мыслях будущего врача даже зачатки первоначального представления о бесчисленных механизмах саморегуляции в организме человека. Таким образом готовятся физиологи и медики-недоучки, перегруженные мелкими подробностями, неспособные уложить эти мелочи в грандиозную перспективу жизни.

Клиническое преподавание, в котором господствует крайняя специализация, пропитывает мысль студентов бесконечными пробами крови, биоскопией отдельных органов, весьма спорными, сомнительными законами, и здесь никогда не упоминается о естественном самоизлечении. Преподавание терапии, оглушенной шумливой рекламой химической индустрии, предлагает студентам широко применяемые химико-терапевтические средства, ослабляющие собственную сопротивляемость организма.

Терапия забыла аутофармакологию организма. Существует неумолимый свидетель вредности современной терапии. Имя ему "госпитализация". Речь идет о заболеваниях, вызываемых пребыванием

в палатах больницы. Эта нелепость известна: учреждения, созданные для лечения, иногда сами являются источниками инфекции. И совесть общественной безопасности, и совесть армии врачей остается спокойной и безмятежной.

Чтобы физиологическое мышление стало ясным, оно должно в рамки своих исследований включить идею ауторегуляции. Клиническое и терапевтическое мышление должно подчиняться вездесущему самоизлечению и аутофармакологии.

Нездоровое изобилие фармацевтического арсенала должно уступить место применению минимума лекарств, не вредящих организму, но стимулирующих его защитные реакции, чтобы снять блокаду с механизмов ауторегуляции.

Наша терапия основана на физиологической гидротерапии, режиме дезинтоксикации и уважении к ауторегуляции.

Более ста лет назад великий французский клиницист Труссо (Trousseau) поставил в медицинской клинике следующий опыт. В течение года он вел 50 % всех больных одной и той же болезнью без лекарств, а другие 50 % больных той же болезнью лечил обычными лекарствами. Процент выздоровления был один и тот же в обеих группах. Этот замечательный урок совершенно забыт.

Теперь, вооруженные разумной гидротерапией, возможностью увеличить извне приток кислорода без кислородных подушек, легкостью изменения pH внеклеточных жидкостей при помощи почечной элиминации, мы можем сделать лучше и больше, чем наш незабываемый учитель Труссо.

Уменьшите на 90 % количество лекарств, постройте в каждом городе гидротерапевтические учреждения, организуйте при каждом большом заводе диетическое питание и вы достигнете значительно меньшего количества занятых коек в больницах. Можно было бы превратить большинство санаториев в дома отдыха для переутомленных и выздоравливающих больных и организовать в санаториях гигиеническое перевоспитание гиподинамических пациентов. Бюджет государства и социального обеспечения сократился бы на 20 %.

Мысль, что болезнь излечивается естественными силами, высказана еще Гиппократом (466-377 г. до н.э.). Бельгийский физиолог Леон Фредерик (Fredericq, 1949) заявил, что у живого существа всякое функциональное нарушение само активирует компенсаторный аппарат, который обезвреживает и восстанавливает поврежденный орган.

В сердце человека существует огромное количество чудесных механизмов для поддержания устойчивости организма, несмотря на иногда значительные изменения внешних и внутренних факторов. Все предусмотрено в организме человека для его защиты от нападающих на него как диких зверей, так и микробов (Кэннон).

Правило "не повреди" - это значит: уважайте сопротивляемость

тканей и гуморальный состав. Человек удивительно защищен против жары, против сильного холода, против микробов, но он остается беззащитным против жестокости, зависти, против глупости людей.

Кризис медицины

Вместо того чтобы воздвигать и увеличивать вавилонскую башню, полную мелких деталей, конечно, интересных, но не имеющих значения для нашей терапевтической деятельности, клиницисты должны думать о больших ресурсах, больших пространствах, большой быстроте реакций нашего организма. Нужно в корне изменить перспективы физиопатологии. Нашей помощи ждут не 50-60 кг живой массы больного, а 200 га коллоидальной орошаемой поверхности, на которой 140 га орошены вне- и внутриклеточными жидкостями.

Эти поверхности подобны озерам с живой органической водой. Это органы, поверхность которых далека от наших классических представлений — сердце имеет массу около 350 г, почки 75 г, мозг 1400 г, кожа 6 кг при поверхности в 2.6 м^2. Размеры, цифры верны, перспективы наивны и иллюзорны.

Мириады клеток, мириады мириадов диастаз, биохимических реакций, бесчисленные расщепления, бесчисленные головокружительно быстрые восстановления, бесчисленные взрывы в каждой точке этого ультрадинамического пейзажа питают, вентилируют, очищают бесчисленную армию клеток, которые являются источником голода, жажды, ощущений, мысли, искусства, любви, преступлений, возвышенных самопожертвований, Если мы останемся претенциозными, если мы сохраним свои ультранаучные понятия, если мы не исполнимся изумлением перед этими чудесами организма, мы останемся маленькими беспомощными ремесленниками со своими маленькими штукатурными работами, раздутыми лженауками, запертыми в вавилонской башне, где биохимики, физиологи, специалисты поддерживают "диалог слона с лягушкой".

Перед хроническими болезнями современная медицина, несмотря на так называемые великие достижения последних лет, почти бессильна. Оставаясь скромными садовниками на вверенных нашему искусству двухстах гектарах, стараясь выравнять энергетический баланс, улучшая почву, направляя орошение, проветривание, дренирование почвы, мы добиваемся значительных результатов. Роль фармакологии останется тогда очень, очень скромной и всегда безвредной.

Продолжая вторгающуюся фармакологическую вакханалию, мы придем к окончательному крушению обесчеловеченной и техницизированной медицины. В клинике нужно обучать студентов глубокой наблюдательности, нужно научить истолковывать взгляд больного, выражение его лица, замечать сухость или эластичность кожи; нужно, чтобы осмотр, перкуссия, аускультация, пальпация снова заняли свое главенствующее место, нужно почти отказаться от магических рентгеновских снимков, нужно снова научиться физиологическому объяснению болезненных признаков, нужно снова продумать значение неправильного ритма, нужно оценивать качество жизненных сил, установить границы поверхностей, плохо орошаемых, плохо проветриваемых, плохо дренируемых; нужно опять научиться считаться с фактором времени, с анамнезом болезни и прежде всего нужно восстановить энергетический баланс. Все остальное сделает организм.

Чтобы стать действенной, медицина должна стать свободной от всякого псевдонаучного самодовольства. Забыть главное, углубиться в детали, разграничивать их с безукоризненной точностью и в то же время пренебрегать существенным — значит проявлять непростительное легкомыслие. Широкий взгляд — основа планирования и успешного осуществления. Специалисты, знакомые с технической точностью деталей, живут и действуют в мире миражей, занимаются мелкими заплатами, забывая о главных проблемах.

Мы ничего не можем изменить в строении клеток, тканей, органов. Но мы можем устранить механические препятствия — камни, стенозы, закупорки и экссудаты. Мы можем избежать образования механических препятствий без ножа, при помощи периодических общих обследований организма и предупредительной (профилактической) терапии. При хронических процессах перерождения, прогрессирующей атрофии тканей и органов с помощью химиотерапии нам никогда не удастся остановить склерозирующие, деформирующие процессы.

Мы можем многое сделать при помощи терапии, восстанавливающей жизнеспособность, повышающей энергетический баланс. Наше бессилие изменить структуру органов и тканей требует от нас пересмотра преподавания описательной анатомии. 90 % существующей описательной анатомии бесполезны для врачей и для хирургов. Совершенно излишне знать наизусть каждую маленькую артерию, каждый маленький нерв. Когда маленький сосуд перерезан во время вмешательства, нужно наложить лигатуру, естественно, нужно избегать надрезов конечных артерий, не создавая викарирующего анастомоза. Но многочисленность анатомических терминов сильно перегружает головы будущих врачей. Нужно ограничить знание анатомических терминов до минимума, но нужно значительно углу-

бить основные знания об орошении, окислении, питании и элиминации (метаболитов) тканей и органов.

Гистофизиология, жизнь клеток, жизнь тканей должны преподаваться учителями, которые пренебрегают мертвыми схемами, но страстно увлечены могучим течением реки жизни, уважением к жизненным процессам, восхищением естественными силами организма (Гиппократ). Когда диагностическое и терапевтическое видение освободится от бесплодных статистических знаний, когда вы поймете, что диагност должен заниматься функциональными расстройствами, когда вы сможете оценивать степень гипоксемии, приблизительный объем крови, заключенной в кровяных озерах печени и селезенки, когда вы установите с помощью анализа мочи задержку мочевины, мочевой кислоты, хлористого натрия и кальция, избыток или недостаток выделения жидкости, когда вы приучитесь рассматривать кожу как орган выделения болезнетворных веществ и как периферический мозг, когда вы поймете огромную ценность гидротерапии — вы станете настоящими врачами.

В науке, как и в литературе, даже консерваторы, даже доктринеры принуждены охранять непрерывное горение созидательного огня. Если огонь исканий гаснет под пеплом рутины, нужны поджигатели, которые снова зажгут умирающий огонь.

Глава 6

Клиника

Артериты

Хюшар (Huchard) еще в 1908 г. установил важное значение бесчисленных периферических сердец. Руже (Rouget) подчеркнул мышечный характер клеток, носящих его имя. Для Тинеля (Tinel) клетки Руже представляют собой нервно-мышечный аппарат. Сокращения капилляров, ритмичные систолы капилляров являются неоспоримыми как для Тинеля, так и для Кларка (Clarke).

Цвейфах (Zweifach), по свидетельству Лабори (Laborit), подчеркивает роль сфинктеров метаартериол (собственно говоря, термин "прекапилляры" был бы более точен). Эванс (Evans) дал обстоятельное описание капиллярного сфинктера в ретине человека. Капилляр как при своем выходе из артериолы, так и в месте соединения с венулой суживается. В артериальной петле капилляра это сужение, этот сфинктер (я предпочитаю термин "клапан") может сократить расход крови; в венозной петле сфинктер в месте соединения с венулой суживается и вызывает в капилляре застой и затем расширение венозной петли.

Рассматривайте каждый капилляр как микросердце с двумя половинами — венозной и артериальной и с их соответствующими клапанами и вы поймете огромное значение этих периферических сердец для нормальной и патологической физиологии. Пренебрегать этим явлением — значит пренебрегать решающей частью кровообращения. (Великие имена довольно часто, увы, прикрывают великое невежество).

Дыхание и питание тканей, все газовые и жидкие обмены нахо-

дятся в зависимости от капиллярной циркуляции и от движения интерстициальных жидкостей, представляющих собой подвижный резерв капиллярной циркуляции. Место, отведенное капиллярам в руководствах по физиологии, очень мало, хотя как раз в этой части кровеносной сети происходит важнейшие явления циркуляции: функция сердца, артерий и вен сводится к транзиту крови к капиллярам, жизнь же тканей зависит от капилляров. С другой стороны, стенки артерий и вен, их целостность, их питание и насыщение кислородом в весьма значительной степени зависят от ваза-вазорум, а это и есть капилляры, питающие адвентицию, половину мышечной и эластическую оболочку артерий.

Вот по этой-то причине я позволяю себе утверждать, что симпатэктомия представляет собой антифизиологическое вмешательство, которое может быть заменено и уже заменяется бальнеологической терапией, весьма эффективной. Капилляры, ваза-вазорум — органы активные и живые. Их цитоплазматический эпителий обладает автономной способностью сокращаться; биологам хорошо известна способность сокращаться и живой цитоплазмы. Но существует и еще одна функция капиллярного эндотелия, а именно его целесообразно изменяющаяся степень проницаемости, регуляция всасываемости, фильтрации и выделения различных веществ.

Эндотелиальные клетки делят все принимаемые вещества на задерживаемые и выделяемые. Они пропускают только газ, соли и воду. Это первое необходимое условие для обеспечения здоровья тканей. Когда проницаемость эндотелия нарушена, когда избирательная проницаемость эндотелиальной мембраны парализована, клетки умирают от перегрузки. Гиалиновое, жировое, пигментное, известковое перерождения определяются быстротой развития болезни капилляров — капилляропатией.

Ашер (Asher), Каликава (Kalikava), Зверева, Гамзаева, цитируемые Байаром (Baillard, 1953), показали, что удаление шейного симпатического ганглия понижает проницаемость капилляров, несмотря на расширение артериол. Это достаточно доказывает независимость капилляров и их самостоятельную деятельность. Вопреки расширению артериол, они действуют в противоположность последним, уменьшая свою проницаемость. Байар считал, что жизнь эндотелиальной клетки, ее нарушения имеют большое значение. Но об этом всегда мало думают.

Гистологические исследования обнаружили нервные окончания вокруг капилляров. Чувствительная симпатическая иннервация, несомненно, оканчивается в клетках Руже, может быть, в самом эндотелии (Тинель). По убеждению Лериша, вазомоторика капилляров играет доминирующую роль в системе кровообращения. На этой концепции основана его хирургическая стратегия. Капилляры питают и насыщают кислородом симпатическую систему (ганглии,

симпатические нервы и их окончания), но не наоборот: не симпатические сплетения питают и снабжают кислородом стенки капилляров.

Продумайте отношения между симпатической системой и царством капилляров и вы без колебаний признаете первенство капилляров. Если вы принимаете эту точку зрения, вы примите и терапию, направленную primo loco на восстановление капилляров, на капилляротерапию.

Байару принадлежит огромная заслуга — привлечение внимания врачей к значению капилляроскопии глазного дна. При помощи капилляроскопа Фортэна офтальмологи могут констатировать начало и развитие капилляропатии головного мозга. Вот прекрасное наблюдение Байара. Первое нарушение капиллярной циркуляции сказывается в исчезновении ритма (капиллярная асистолия). Как только появляется повреждение эндотелия капилляров, жизнь клетки подавляется и наступает аноксия. Даже если кровоток еще продолжается, движения капилляров незаметны. Нормального ритма пульсации больше не существует.

В состоянии покоя многие капилляры закрыты, в активном состоянии все они открываются до такой степени, что некоторые из них способны получать в 700 раз больше крови, чем в состоянии покоя. Вот из этого резерва закрытых, дремлющих, инертных капилляров осторожно применяемая капилляротерапия в состоянии "высасывать" кислород и питательные вещества и наполнять новой жизнью оглушенные, сдавленные и деформированные ваза-вазорум.

Вообразите себе капиллярный поток, увеличенный во много раз, вообразите журчание волн крови в артериальных петлях капилляров, расширение артериол вокруг островков поврежденной ткани, вообразите выделение метаболитов, остатков клеток, увлеченных через венозные петли капилляров, — и вы поймете живительную роль капилляротерапии.

Дешамп (Deschamp) упоминает, что во внутрикожном и подсосочковом сплетении имеются капиллярные петли, которые остаются пустыми в нормальном состоянии и служат резервным депо безопасности. Это — отдыхающие капилляры Крога. Увеличение числа поездов во время каникул представляет собой ничтожную величину по сравнению с более чем стократным количеством резервных капилляров. Крайне повышенная проницаемость капиллярного эндотелия ведет к отеку.

Марсо Сервель (Serveille, 1952) в своей превосходной книге "Сосудистая патология" утверждает, что лечение артериитов может быть только паллиативным; оно не может устранить закупорку и только на время прекращает спазмы. По его мнению, медикаментозная терапия не должна продолжаться больше 6 мес. Сервель столь же категоричен в оценке лечения теплом. Он признает его назначе-

ние в период перемежающейся хромоты и после хирургического вмешательства. "Артериит нижних конечностей, — пишет Сервель, — не только болезнь исключительно конечностей, но также болезнь мозговых, коронарных и мезентериальных артерий. После операции таких больных нужно внимательно наблюдать и лечить" (с. 63). Правильно, лечить. Но с помощью каких же методов?

Если лечение было бессильно остановить артериит нижних конечностей, почему оно станет действовать на артериит мозговых артерий, коронарных и мезентериальных артерий? Почему сосудорасширяющие средства, углекислый газ, не помогавшие до операций, станут спасительными в изувеченном ампутированном организме, перенесшим физиологический и моральный шок?

Трагическое заблуждение этих больших умов, этих неутомимых тружеников с их обширной медицинской и универсальной культурой заключается в том, что они сосредоточили свою патофизиологическую мысль на вазомоторике, на роли симпатической нервной системы и на эндокринных факторах. Это было необходимо. Но это было не все, не самое важное, не решающее.

Если артериит представляет собою болезнь артериальной системы, если каждое местное артериальное заболевание нужно рассматривать как выражение общего артериита, тогда местное, частичное лечение, направленное на изолированный артериальный сегмент, останется, к сожалению, неудовлетворительным, и закупорка артерий распространится неумолимо дальше за оперированную классическими методами область (симпатэктомия, ганглиоэктомия). Артериит — это болезнь единая и неделимая.

Рациональная физиологическая терапия артериитов становится возможной и действенной, если принимают во внимание: роль ваза-вазорум, расход дыхания, удаление метаболитов из стенок артерий, движение диафрагмы, состав и движение внеклеточных жидкостей, количественную и качественную проверку диуреза, деятельность кожи, и, наконец, огромные преимущества бальнеотерапии и капилляротерапии, которые каждый больной может проводить у себя дома взамен курса водолечения на курорте, слишком краткого, чтобы быть эффективным, и слишком дорогого, чтобы быть длительным.

Ваза-вазорум. Стенки артерий и вен, их целостность, их питание, их насыщение кислородом зависят в очень значительной степени от ваза-вазорум (т.е. от капилляров).

Избирательная проницаемость ваза-вазорум создает прочный барьер для предохранения адвентиции, мышечной и эластической оболочки, орошаемых через капилляры, от проникновения вредных веществ и больших молекул, которые находятся в крови. Каждое сокращение артерий вызывает смешение крови, подводимой ваза-ва-

зорум с кровью большого круга кровообращения, которая орошает интиму сосудов.

Артерия способна сокращаться: каждый сегмент артерии обладает своим двигателем, обеспечивающим ритмическую и непрерывную сокращаемость. Это — мышечная и эластическая оболочки. Они больше всего нуждаются в непрерывном и достаточном притоке кислорода. Если кислорода недостаточно, если дыхание нарушено из-за какого-нибудь легочного заболевания (бронхит, бронхиолит, спайки плевры, бронхоаденит, последствия коклюша), кровь приносит меньше кислорода мышцам артерий, каждое мышечное волокно становится гипоксемичным и образуется избыток удушающей углекислоты.

Экскурсии плевры и грудное дыхание, подкрепленное движениями диафрагмы, ритмично изменяют просвет легочных сосудов и облегчают прилив крови во время вдоха (в момент, когда в легких больше всего воздуха, в них также больше всего и крови).

Циркуляция крови в воротной вене заключена между двумя областями капилляров: с одной стороны, желудочно-кишечные и селезеночные капилляры, получающие артериальную кровь и изливающие ее в разветвлении воротной вены, с другой — пазухообразные печеночные капилляры, впадающие в большие печеночные вены.

Наличие селезенки и печени, существование многочисленных артериальных и венозных анастомозов в слизистой оболочке кишок делают область воротной вены чрезвычайно своеобразной системой, которая играет первостепенную роль в общем распределении массы крови и может заключать в себе больше 50 % всего объема крови.

Можно ли наладить рациональное лечение артериита, не учитывая возможности застоя половины всего объема крови в кровяных озерах печени и селезенки? Можно ли наладить правильное лечение артериита без учета роли диафрагмы? Диафрагма — этот мощный мышечный насос — оживляет кровообращение в печени, селезенке, кишечнике и выталкивает венозную кровь из брюшной полости через портальную систему в грудную полость; речь идет о втором венозном сердце, которое проталкивает лимфу в грудной проток.

У каждого больного артериитом с недостаточностью дыхания надо прежде всего улучшить дыхательный обмен, чтобы снять гипоксемию артериальной мускулатуры, чтобы освободить ее от излишков углекислоты (назначения: ежедневные горячие обертывания грудной клетки, грелка на область печени, внутримышечные инъекции 1-2 мл водного раствора камфоры в ягодицы).

Артериальная мышца имеет свои фазы — покоя (расслабление) и работы (сокращение). Во время фазы покоя часть молочной кислоты сгорает, другая часть, пройдя через гексофосфорную кислоту, превращается в гликоген; таким образом мышечное волокно снова

получает энергию и снова готово к деятельности. Если во время фазы покоя поступит недостаточное количество кислорода, молочная кислота сгорит не полностью и гипоксемия артериальной мышцы будет сопровождаться накоплением молочной кислоты и уменьшением запасов гликогена, Милликан (Millikan) показал, что в нормально функционирующей мышце сосуда (вспомните про ваза-вазорум) поступление кислорода начинается вскоре после ее сокращения и сопровождаются диссоциацией миоглобина. Миоглобин отдает при этом свой кислород мышце через 1/5 с после начала сокращения, т.е. миоглобин ритмически отдает свой кислород 300 раз в минуту.

Рассматривая направление маленького биохимического движения, вы поймете важность магистрального пути: легкие-миоглобин-кислород-молочная кислота-артериальные мышечные оболочки, и, может быть, будет легко понять наше утверждение о пользе обертываний грудной клетки и введении раствора камфоры, потому что и то и другое расширяет легочные капилляры и увеличивает дыхательные экскурсии легких. Тем самым будет сделан первый шаг к обновлению кислорода в мышцах артерий и увеличению энергетического баланса артериальных стенок.

Движение и состав внеклеточных и внутриклеточных жидкостей. Масса плазмы в области сосудов определяется в 5 % от массы всего тела. Вся кровь, включая ее форменные элементы, составляет 8.6 % массы тела. В артериях объем крови не превышает 10 % ее общего объема. То же самое в венах. Остальные 80 % падают на артериолы, венулы и капилляры.

Нормальная жизнь артериальных стенок зависит не только от достаточного количественного содержания в них крови, но также и от состояния крови и от обмена между кровью и внеклеточными жидкостями. Капиллярный обмен обеспечивает миграцию жидкостей между лимфой и тканевыми жидкостями. Ускорение просачивания жидкостей через стенки капилляров увеличивает вязкость крови и тенденцию к свертыванию крови, образованию микротромбов.

Чтобы победить циркуляторную декомпенсацию, нужно посредством капилляротерапии восстановить нормальное течение, нормальную фильтрацию, нормальное всасывание между капиллярами и внеклеточными жидкостями.

Применение минеральных вод, дозировка которых зависит от полного анализа мочи, от pH мочи, вместе с фруктово-овощной диетой без соли, без белков, или с солью и с белками, прямо воздействует на состав внеклеточных жидкостей и косвенно — на структуру и биохимический состав крови.

Так как головной мозг ограничен нерастяжимой черепной коробкой, то всякое увеличение объема крови в мозговой сети должно быть компенсировано равным вытеснением спинномозговой жидкости в центральный канал спинного мозга. Эта возможность, однако, не

беспредельна. И хотя известно, что, с одной стороны, мозг удивительным образом регулирует нормальное кровообращение во всех частях организма, с другой — даже функциональные нарушения мозгового кровообращения могут вызвать остаточные явления, и потому необходимо наладить профилактическое лечение каждого больного артериитом, чтобы сохранить еще не затронутые артериальные области.

Для этого гипертоникам один раз в месяц надо назначать пиявки за уши при фруктовом режиме, составленном согласно данным анализа мочи, и капилляротерапию с помощью ванн, снижающих высокое давление крови. Гипотоникам назначают ванны, повышающие кровяное давление. Такой скромной терапией можно достичь оптимального давления крови в функционирующих капиллярах (ваза-вазорум) или реканализации закупоренных артерий, или новообразования коллатеральных путей, достаточных для восстановления нарушенного кровообращения.

Изменение объема органов. Органы нашего тела непрерывно меняют свой объем. Легкие — во время вдоха и выдоха, печень и другие органы брюшной полости — во время пищеварения, мышцы — во время физической работы; все органы уменьшаются в объеме во время местного сокращения сосудов, все органы увеличиваются в объеме во время их расширения.

Физиология давно уже занимается вазомоторикой. Она не приняла во внимание, что сокращение и расширение сосудов представляет собой *постоянную силу*, которой отнюдь нельзя пренебрегать, которую необходимо принимать во внимание при перечислении всех факторов, управляющих кровообращением и движением вне- и внутриклеточных жидкостей. Каждое изменение объема органов вызывает механический толчок и волнообразное движение во внеклеточных жидкостях.

Если движение внеклеточных жидкостей замедленно, осаждение (преципитация) коллоидных цепочек увеличено, так же как сгущение волоконец коллагена и фибрина. В этом сущность всех заболеваний преципитации. Преципитация веществ, растворенных во внеклеточных жидкостях, образуется при застое в этих жидкостях, в крови или в лимфе. Пневмония — это чрезвычайно острое отложение фибрина. Тромбоз — это прежде всего изменение скорости кровотока не только в сосудистой сети, но и во всем водном, гуморальном хозяйстве организма.

Набухание и уменьшение органов представляет собой дополнительную гидростатическую силу. Во время развития пневмонии наблюдается процесс гепатизации, быстрого и сплошного образования геля в альвеолах. Во время падения диуреза при пневмонии возникает драматическая ситуация. Гепатизированное легкое останавливает движение диафрагмы, препятствует портальной циркуля-

ции, замедляет гидролиз в кишечных ворсинках, полностью нарушает промежуточный метаболизм, останавливает элиминацию хлористого натрия.

Если забывают о гуморальных нарушениях в организме, если не назначают диету из фруктов и фруктовых соков, если не делают горячих грудных обертываний (без горчицы), если придерживаются рутинного лечения пневмонии антибиотиками, то лихорадка исчезнет, но рассасывание гепатизации останется неполным, будущее больного будет омрачено хронической пневмонией, печеночными и желчными приступами и, может быть, флебитами или артериитами, исходной точкой которых будут микротромбозы венул и артериол.

Физиология с неоспоримым правом стремится измерить все измеримое. Клиника, однако, обязана принимать во внимание все жизненные явления, даже те, которые не поддаются измерению. Общее кровообращение, изменения объема органов, сужение и расширение сосудов, движение, колебание и перемешивание внеклеточных жидкостей, пульсация вакуолей в цитоплазме, секреция желез, все непрерывные движения вне- и внутриклеточных жидкостей — все это происходит в замкнутом круге, в предсуществующих орбитах, как движение планет по их орбите и как вращение электронов внутри атома.

Чтобы понять, чтобы принять и применить капилляротерапию, нужно отдать себе отчет в важности патофизиологии кожи. Жизнь кожи, ее многочисленные функции являются специальной областью дерматологии.

В терапевтической клинике, в хирургической клинике в историях болезни кожу рассматривают только для того, чтобы отметить шрамы. Но кожа далеко не простой защитный покров. Она является органом с чудесной и многообразной деятельностью: участвует в терморегуляции организма, обладает функцией очистки крови от некоторых продуктов метаболизма, выделяет жидкости, эмульгированные и твердые вещества, обладает ферментативными и эндокринными функциями. Кроме того, кожа осуществляет иммунобиологические функции. Клинические наблюдения показали, что кожа выполняет защитные функции при сыпных лихорадках.

В своих исследованиях иммунитета кожи против стафилококков и стрептококков Безредка установил, что антистафилококковые и антистрептококковые вакцины, введенные в кожу или на кожу, дают лучшие результаты, чем введение их под кожу. Антивирус Безредки совершенно забыт. Жаль. Он дает более быстрые результаты без последующих осложнений, наблюдаемых при действии антибиотиков.

Капилляропатии

Капиллярная циркуляция является главным и, пожалуй, единственным пунктом обмена веществ. Эндотелий капилляров обладает секреторными свойствами, молодые клетки развивают значительную фагоцитарную активность. Эта способность клеток периэпителия и клеток миоэпителия открыта Руже. Клетки его имени способны сужать и даже закупоривать просвет капилляров.

Количество открытых капилляров — это ключ к патогенезу каждого процесса перерождения. В состоянии покоя функционирует 1/4 часть всех капилляров. Если какой-нибудь орган или какая-либо ткань достаточно снабжены кровью, капилляры в этой области начинают автоматически сужаться. Так закрывают радиатор в перегретой комнате.

Заболевания капилляров, которые Фар назвал капилляритом, но которые я предпочитаю называть капилляропатией, составляют наиболее важную главу в патологии. Можно с полным правом сказать, что капилляропатия лежит в основе каждого болезненного процесса. Без патофизиологии капилляров приходится держаться только на поверхности болезненных явлений и ничего нельзя понять ни в общей патологии, ни в частной.

Основатели Тюбингенской школы сумели с помощью капилляроскопа показать, что при самых разнообразных болезненных явлениях можно констатировать капилляропатию. Нарушения физиологии капилляров настолько распространены и так часто наблюдаются, что их следует считать не второстепенным явлением, не эпифеноменом различных картин болезней, а, напротив, одним из основных элементов органических нарушений у больного, какова бы ни была болезнь. По-моему, дело не в том, чтобы найти специфическую терапию для точно определенной болезни, но в том, чтобы восстановить нарушенные функции больного органа независимо от диагностической этикетки. И причина этих функциональных нарушений лежит по большей части в капиллярах.

Спазм или застой капилляров пальцев приводит к отморожению, мурашкам, симптому "мертвого пальца", болезни Рейно; спазм капилляров лабиринта — к болезни Меньера. То же относится к головокружениям при анемии мозга. Тот же капиллярный застой имеет место при разрушении блокированной паренхимы, вследствие аноксемии, за этим следует массивное всасывание продуктов распада мертвых клеток и белковых токсинов.

У больных, пораженных глаукомой, наблюдаются многочисленные расстройства капилляров кожи. Эклампсия во время беременно-

сти является следствием капиллярного застоя в матке, коже и в брюшине. В продромальном периоде геморрагического нефрита происходит массовое сужение капилляров. Такой нефрит — второй этап общего капиллярита. Повышенное артериальное давление крови — результат огромного сокращения капилляров. В случае крапивной лихорадки происходит патологическое расширение капилляров.

Кровяное давление в капиллярах — вполне измеримая физиологическая величина. При помощи манометрической микроиглы Шамбэра можно определить высоту кровяного давления в капиллярах ногтевого ложа: при нормальном состоянии она равна 10-12 мм рт.ст., при гиперемии — поднимается до 40 мм, при болезни Рейно — понижается до 4-6 мм рт.ст.

В функционирующем органе на каждый данный момент всегда имеются открытые и закрытые капилляры. Вокруг закрытых капилляров нет притока кислорода, метаболиты клеток не уносятся кровью, остаются в тканях на месте. В отсутствие кислорода метаболиты раздражают стенки капилляров, тонус которых уменьшается, капилляры расширяются и в них поступает кровь, богатая кислородом. Тогда метаболиты, вызвавшие расширение капилляров, уносятся и окисляются. Тонус капилляров снова повышается и они суживаются.

Зиденхофф (Siedenhoff), работавший в Вене у Цейсса, зафиксировал на кинопленке систолы и диастолы капилляров. А великий французский кардиолог Хюшар (Huchard) еще в 1903 г. установил ритмические сокращения капилляров, говоря о них как о "бесчисленных сердцах". Крогу в Копенгагене удалось с беспримерным терпением, путем тщательных наблюдений, с железной логикой показать и объяснять деятельность этих "бесчисленных сердец" в небесах физиологии. Это поистине "млечный путь" жизни.

Начиная с 40-45 лет всегда наблюдается прогрессирующее уменьшение числа открытых капилляров. Это *прогрессирующее высушивание* составляет анатомо-физиологическую основу старения. Человек становится все более сухим, обезвоженным. Это пора ревматических болезней, невритов, стенокардии, артериосклероза (прогрессирующее закрытие ваза-вазорум), гипертонической болезни.

Капилляротерапия

Физиологическое значение капилляров, значительная протяженность их поверхности, исчисляемая Крогом в 6300 м^2, их длина в 100 000 км в организме человека, их главенствующая роль в

кровообращении, непрерывные систолы этих бесчисленных периферических сердец представляют для терапии замечательные возможности.

Нарушение физиологии настолько повсеместно рассеянных капилляров не является второстепенным фактором, эпифеноменом различных картин болезней, но, напротив, одним из основных элементов глубокого расстройства больного организма при любой болезни. Если будет найдено средство для расширения капилляров, когда они сжаты спазмом, средство прекратить парализующую атонию, когда они расширены, если будет найдена возможность улучшить их недостаточную проницаемость или обуздать их буйную проницаемость, тогда будет улучшено питание тканей и клеток, налажено снабжение клеток кислородом, облегчен дренаж тканей, увеличен энергетический баланс пораженных тканей; если улучшить, наладить питание тканей, будут возвращены к жизни клетки, находящиеся в состоянии бионекроза, и будет обеспечена элиминация клеточных шлаков во избежание медленной, но опасной белковой интоксикации.

Фундаментальный труд Крога о капиллярах побудил и стимулировал нас, и в 1921 г. мы начали свои физиологические и физиотерапевтические исследования в области капилляротерапии. Мы изучали поочередно капилляротропное действие диатермии, коротких волн. ультрафиолетовых и инфракрасных лучей, гальванического и фарадического тока, ионофореза, дарсонвализации, короче говоря, всю физиотерапевтическую шкалу электрических аппаратов.

Мы твердо установили, что применение электричества производит действие строго местное, ограниченное, чисто физическое. Тепло общих медицинских ванн оказывает физико-химическое и физиологическое влияние с большим диапазоном действия. Электрическое тепло — это однострунный музыкальный инструмент, бальнеотепло — это клавиатура. Регулируя температуру воды, меняя концентрацию растворяемых в лечебных ваннах веществ, вы располагаете возможностями приспособить бальнеотерапию к каждой болезни.

Лечебные ванны стимулируют аутофармакологию организма (термин, введенный бельгийским физиологом Бакка), которая является основой спонтанного извлечения и эуритмии больного организма. Каждая болезнь начинается дизритмией — нарушением ритма. В здоровом организме все ритмично: дыхание, пульс, систолы капилляров, освобождение кислорода, биохимические реакции. Исправить ритм — значит воздействовать на приток необходимого количества квант энергии к клеткам и тканям. Вы скажете мне: это слишком прекрасно, чтобы быть правдой. К счастью, это — правда.

Терапевтическое значение теплового лечения известно уже две тысячи лет. Но срок теплового лечения ограничен сезоном (май-октябрь), продолжительность курсов слишком коротка (3 недели),

чтобы произвести эффективное и длительное действие. Если тепловое лечение на курортах, несмотря на свою небольшую длительность, дает замечательные результаты, почему же не подумали об организации систематического теплолечения для всех больных, страдающих хроническими заболеваниями?

Если не всегда можно проводить лечение теплыми ваннами в домашних условиях, то почему же не подумать об организации для этой цели водолечебниц, действующих круглый год? Мы не должны забывать, что существует тесная связь между организмом человека и водой. Всякий животный организм вышел из моря, он унес в себе соленую воду моря, он живет в ней.

Вода — защитный фактор организма, обеспечивает гибкость и эластичность тканей, она — посредник теплорегуляции, проводит питание и выводит выделения, пропитывает ткани, без чего невозможно существование цитоплазмы, в которой происходит растворение кристаллоидов и суспензия коллоидов, диссоциация электролитов на ионы с повышенной реактивностью. Следовательно, вода имеет первенствующее физиологическое значение. У взрослых вода составляет две трети массы тела. Благодаря воде мы совершаем свой ежедневный внешний туалет, но вода обеспечивает также промывание тканей и их непрерывное питание.

Средства, которые я употребляю, — это тепло и холод, главным образом в виде ванн местных или общих, продолжительность и температуру которых легко регулировать. Они являются чудесно точными, легко варьируемыми средствами воздействия, На этом основании я принял и развил труды Швенингера (Schweninger) о ручных ваннах, Винтерница (Winternitz) — о холодных ваннах и Валинского (Walinski) — о гипертермических ваннах. Гипертермические ванны являются самым сильным и действенным методом в случаях артериита, диабета, глаукомы и хронического ревматизма. Чтобы сократить продолжительность ванн Валинского, я после целого ряда лет исследований нашел формулу раствора скипидара, позволяющего варьировать бальнеотерапию, которая по своему воздействию на капилляры действительно заслуживает того, чтобы стать оружием терапевтического арсенала медицины будущего.

Болезни крови

Клетки крови рождаются в костном мозгу грудины, ребер, позвонков, в диафизах трубчатых костей, в лимфатических железах и в селезенке. Общая масса костного мозга составляет 2 кг. Ежедневно

он производит 200 млрд эритроцитов. Через два месяца все количество эритроцитов обновляется. Человеческий организм содержит 25 триллионов красных кровяных телец. Юные эритроциты в костном мозгу сохраняют ядро и динамический метаболизм. Образование гемоглобина в эритроците сопровождается уменьшением ядра и его вытеснением. Взрослый эритроцит без ядра покидает мозг и начинает свою жизнь в кровеносной системе. Его метаболизм становится менее динамичным. Без ядра он не может размножаться. Когда эритроцит стареет (его жизнь продолжается от 42 до 127 дней), он переходит в капилляры печени и селезенки и оседает в эндотелиальных клетках стенок сосудов.

Эндотелий капилляров — это скопление ретикулоэндотелиальных клеток. Эти клетки сохраняют неприкосновенной целостность сосудистой системы, как инженеры мостов и дорог, и очищают капиллярные дороги, фагоцитируя постаревшие эритроциты. Отсутствие способности к пролиферации характерно для картины красной крови при ее заболевании. Речь идет об уменьшении количества эритроцитов при гипохромной анемии, нормохромной анемии и гиперхромной анемии Бирмера. Увеличение красных кровяных телец, гиперглобулия - это не заболевание крови, а недостаточность ретикулоэндотелиальной системы капилляров печени и селезенки. Отмирающие эритроциты не фагоцитируются эндотелием капилляров и продолжают циркулировать, пробираясь по перенаселенным капиллярам, загромождая и замедляя кровоток. Время от времени эти ветераны вызывают затор в движении крови и кровоизлияния.

Эритроциты и нефроны. Каждый день рождается и умирает 200 млрд эритроцитов. 2 600 000 почечных нефронов обязаны удалять ежедневно 200 млрд трупов эритроцитов. Каждый нефрон обязан удалить 200 000 трупов эритроцитов, а гематологи, замкнувшись в своей специальной отрасли науки, не думают принимать во внимание состояние почек, когда назначают лечение болезней крови. Чтобы успешно вести лечение болезней крови, нужно прежде всего наладить удаление мертвых эритроцитов, для того чтобы избежать интоксикации организма белковыми токсинами.

Тромбоциты. Объем нормального нейтрофильного лейкоцита в 60 раз больше, чем объем тромбоцита, объем эритроцита в 20 раз больше объема тромбоцита. И, несмотря на свою бесконечно малую величину, каждое зернышко этой тромбоцитной пыли является вполне живым существом, обладает очень активным метаболизмом. Вспомните, что в одном кубическом миллиметре нормальной крови человека имеется 230 тыс. тромбоцитов, что их общее количество достигает астрономических цифр, что их неусыпная деятельность всегда готова ограждать каждое повреждение травмированных стенок сосудов и что они выделяют вещество, например серотонин, суживающее просвет капилляров, и тромбопластин.

До сих пор основной функцией тромбоцитов считалось их участие в свертывании крови. Однако приходится допустить, что тромбоциты способны выполнять некоторые другие функции, нам неизвестные; нужно допустить, что они обладают очень хорошо очерченной клеточной структурой со своим собственным метаболизмом. Тромбоциты усваивают, перерабатывают протеины, они должны удалять остатки своего метаболизма, для чего необходим приток кислорода.

Тромбоциты являются полем деятельности некоторых ферментов: дипептидаз, трипептидаз, аланинглициназ, белковых ферментов, ферментов типа фосфатаз. У женщин во время менструации эти диастазы блокированы, свертывание крови замедленное. Современные антикоагулянты вызывают торможение диастаз в тромбоцитах.

Так как мы с трудом можем проникать в эту оркестровку диастаз в мириадах тромбоцитов и представить себе их то синергичными, координированными, то нарушенными, то ритмичными, то разнузданными в диастатической буре, мы принуждены констатировать наше бессилие изменить что-либо в этом мире бесконечно малых сил, представляющих собой один из бесчисленных субстратов таинственной жизни.

Каждое новое биохимическое открытие призывает нас быть более скромными и более осмотрительными в наших терапевтических вмешательствах, что не исключает эффективных возможностей терапии, если мы решили оставаться на путях общей физиологии, доступных нам.

Роль скрытой почечной недостаточности в диагностике и терапии

Лаборатория достаточно богата средствами исследований и биологическими константами, чтобы хорошо определять состав крови и мочи. Некоторые константы играют важную роль для диагностики и определения линии поведения врача: такими являются, например, константы мочевины и холестерина в крови. Известно, что, согласно законам Видаля (Widal), увеличение мочевины сверх 0.70 г/л указывает на умеренную азотемию; если мочевина превышает 1.0 г/л, прогноз становится угрожающим; если мочевина превышает 2 г/л, больной оказывается в более чем опасном положении.

Несмотря на новые достижения физиологии, установившие постоянную диффузию мочевины крови в лимфатических сосудах и лимфы во внеклеточных жидкостях, клиника еще не отдала себе

отчета в том, что пришло время пересмотреть истолкование процента мочевины в крови.

Если при уремии проводят диализ крови, пропуская всю кровь через фильтр, задерживающий мочевину, снова вводя очищенную кровь в вену, проделывая это в течение 24 ч, то количество элиминированной мочевины достигает 300 и 400 г. Эта мочевина задерживалась и накапливалась в лимфе и внеклеточной жидкости и постепенно возвращалась в зависимости от степени диализа в кровь. Такое временное очищение от мочевины теперь хорошо известно, но никто не подумал, что константы мочевины, в сущности, очень изменчивы и не дают точных указаний ни для диагноза, ни для лечения. Обильный пот, поносы, рвоты, вызывающие обезвоживание, повышают концентрацию крови и дают более высокие цифры мочевины, не соответствующие ее объему в организме.

Полный анализ мочи. Это очень простой, элементарный метод, дающий возможность приблизительно исчислить, но с гораздо большей убедительностью, общий объем мочевины в организме. Это — полный анализ мочи у человека после трех дней обычной диеты с назначением белков, жиров и углеводов соответственно физиологической норме. Если после этих трех дней при нормальном выделении воды 1200 мл у женщин и 1500 мл у мужчины находят, что количество выделенной мочевины составляет 12 г вместо 25-30 г за 24 ч, тогда без труда можно сделать вывод, что мочевина задерживается в количестве 13 г за 24 ч, что составляет 390 г в месяц.

Чтобы остаться на уровне обмена веществ, необходимо учесть следующие соотношения: если больной выделяет 0.30 г мочевой кислоты за 24 ч, ее задержание за месяц будет равно 9 г. Если же организм после того же обычного диетического режима выделяет хлористый натрий в количестве 5 г за 24 ч вместо 12-15 г, поглощаемых с пищей ежедневно, значит, он задерживает по 7-10 г хлористого натрия в день, т.е. 210 г в месяц.

При помощи этого простого элементарного расчета мы можем констатировать и осветить много серьезных болезней, прежде чем организм перенасытится излишком мочевины, мочевой кислоты и хлористого натрия в крови, и не только в крови, но также в лимфе и во внеклеточных жидкостях. Многочисленные случаи отека мозга заставляют прибегать к трепанации черепа, но могли бы быть обнаружены и излечены без хирургического вмешательства. Сколько кожных болезней (экзем, пемфигусов), антионевротических токов, случаев астмы, сердечной декомпенсации (так называемой сердечной, это ложный термин: не существует изолированно сердечной декомпенсации, она всегда включает миокард, артериолы и капилляры), сколько случаев стенокардии, гипертонических кризов можно избежать и излечить, если принять во внимание процент выделения через почки хлористого натрия, мочевины и мочевой кислоты.

По отношению к астме, являющейся только синдромом, а не обособленной болезнью, можно принять следующую классификацию. 1) Бывает астма, причина которой в задержании мочевины или мочевой кислоты, или хлористого натрия, или нескольких из них сразу и которая уменьшается после восстановления почечных функций. Это почечный вид астмы. 2) Встречается астматический синдром, вызванный раздражением в легких (вследствие плеврита, запущенного очага хронического воспаления легких, бронхоэктазии), наличием распухших после коклюша трахеобронхиальных лимфатических узлов, остановку лимфатической циркуляции в грудной полости. 3) Бывают также случаи астмы, вызванные циркуляторными и трофическими расстройствами деятельности печени и селезенки, сильно увеличенных в объеме, сделавших неподвижной диафрагму, вызывающих портальный застой и затруднения венозного оттока, сжимающих оба основания легких и влекущих за собой ярко выраженную аноксемию легких.

Полный анализ мочи выявляет также степень выделения кальция, поэтому он необходим в случае остеомаляции, хронического ревматизма, болезни Бехтерева. Этим путем можно обнаружить как усиленную элиминацию, так и слишком большую задержку этого вещества организмом.

Кальциурия. В норме человеческий организм ежедневно выделяет некоторое количество кальция: немного через кожу, больше — кишечником и более определенное количество — с мочой. Выделение кальция через кожу мало изучено. При склеродермии и некоторых формах атрофии кожи бывает повышенная инфильтрация кальция в коже с дистрофическими последствиями. Выделение через кишечник очень важно: в день выделяется несколько граммов. Оно продолжается и во время голода. Кислотное брожение в кишечнике уменьшает выделение кальция. Овощной режим увеличивает его.

При равновесии кальция в организме моча содержит от 180 до 200 мг/л. Начиная с 250 мг/л перед нами уже патологическое состояние. Изучение кальциемии недостаточно, чтобы выяснить движение кальция в костях и использование его тканями. Исследования кальциемии должны быть дополнены изучением кальциурии. Каждая гиперкальциурия указывает на повышенной расход кальция в организме. При метастазах злокачественных опухолей определение кальциурии имеет очень важное значение, особенно при множественных метастазах в костях или, например, при опухоли почек; обильное метастазирование в костях вызывает остеолиз.

Увеличенное выделение кальция с мочой, сопровождаемое расстройством мочевой системы, может вызвать образование почечных камней. При болезни Бехтерева, при деформирующем прогрессивном гипертрофическом ревматизме с гиперостозами часто находят уменьшение выделения кальция с мочой и одновременное задержание его

в костях и надкостнице. При деформирующем прогрессирующем гипотрофическом ревматизме с множественной эрозией костей в моче находят увеличенное выделение кальция.

Такой анализ дает более точные и более детальные сведения, чем исследования основного обмена, который указывает только на потребление кислорода и на элиминацию углекислоты. Этот полный анализ мочи играет огромную роль при оценке развития туберкулеза легких. Если белковая фракция (мочевина, мочевая кислота) повышена, если больной выделяет за 24 ч 30-35 г мочевины, 1.2 г мочевой кислоты — перед нами цветущий туберкулезный процесс в легких. Это повышенное количество выделяемых протеидов указывает на массивное разрушение легочной ткани. То же самое относится и в гипертиреозу.

Диабет почти всегда сопровождается почечной недостаточностью в отношении белковой фракции и выделения хлористого натрия. Уменьшая соответствующим лечением почечную недостаточность, можно довольно скоро сократить дозы инсулина и добиться более быстрых и более длительных результатов.

Микроскопическое исследование центрифугированного осадка мочи определяет степень потери почечного вещества, если в нем будут найдены эпителиальные или почечные клетки, красные кровяные тельца, цилиндры, лейкоциты. Так называемой колибациллез часто сопровождается почечной недостаточностью. Он может быть легко излечим окислением мочи, которая меняет свой pH, чередующимся режимом (4 дня окисляющего режима, 4 дня щелочного и так в течение 24 дней), следовательно, постепенным приспосабливанием почечной ткани, нефронов к резким изменениям pH мочи (биохимическая гимнастика).

Надо всегда помнить, что через клубочки почек за 24 ч проходит треть всей крови, а именно 200 000 л, т.е. при каждой систоле от 70 до 100 мл крови. В тончайших почечных канальцах почки концентрируют мочевину и другие вещества, чтобы с удивительной скоростью выделить 1200-1500 мл мочи. Подумайте немного об этом огромном количестве крови, проходящей через почки, и вы поймете, что почечный фильтрат является великолепным зеркалом крови.

В обеих почках человека имеется около 2 600 000 клубочков. Диаметр одного клубочка колеблется от 175 до 250 мкм. Поверхность клубочка представляет особенный интерес с точки зрения фильтрации. Для обеих почек общая поверхность всех клубочков равна приблизительно 5000 см^2, т.е. 1/2 м^2. Капилляры одного клубочка, вытянутые в линию, имели бы в длину 25 мм, 60 км на все клубочки в двух почках. С возрастом увеличивается диаметр клубочков, но уменьшается их число. Средняя длина развернутых почечных канальцев у взрослых составляет от 30 до 38 мм.

Альбуминурия, которую Коттуньо (Cottugno) впервые констати-

ровал в 1700 г. при некоторых почечных болезнях, до сих пор имеет большое диагностическое значение. Мы расцениваем этот симптом иначе, чем прежде, и позволим себе высказать мнение, что в случаях недостаточного выделения мочевины в моче альбуминурия представляет собой немаловажную химическую компенсацию для очищения крови. Даже острый рассеянный гломерулонефрит может развиваться без альбуминурии или с очень легкой альбуминурией; при нефросклерозах альбуминурия по большей части отсутствует или очень слабо выражена, и, во всяком случае, нет никакой связи между тяжестью заболевания почек и величиной альбуминурии.

Моча здоровых людей очень часто содержит следы белка, которые не всегда можно обнаружить обычными реакциями (Heilmeyer, 1946). В случаях патологической альбуминурии происходит выделение сывороточного альбумина и сывороточного глобулина. Происхождение альбуминоидов при гематогенных нефритах следует искать главным образом в сыворотке. Каждой альбуминурии всегда предшествует наличие альбумина во внеклеточных жидкостях.

Нарушение циркуляции сердечного происхождения (внепочечного) вызывает альбуминурию вследствие застоя в почках. Считается, что при гематогенной внепочечной альбуминурии белки плазмы соединяются с токсическими веществами, приходящими из тканей, чтобы затем быть активно выделенными в виде токсических альбуминов (феномен выделения, защита организма).

За изменениями плазмы крови при диабетическом ацидозе и при тяжелой злокачественной анемии может последовать альбуминурия, в этом случае мы имеем пассивную транссудацию. Когда молекулярная масса падает ниже 60 000, в моче появляются альбуминоиды. Альбумозы Бэнс-Джонса имеют молекулярную массу 35 000. Гемоглобин, выделившийся из потока крови, имея молекулярную массу 68 000, одинаково способен пройти через гломерулярные мембраны в капсулу Боумена и появиться в моче.

При *анурии* все, что почки должны выделить, остается, естественно, в крови и во внеклеточных жидкостях. Анурия может быть следствием недостаточной почечной циркуляции, спастического сужения артериол и капилляров и внепочечной потери воды (понос, рвота, обильный пот). Здоровая почка способна широко приспосабливаться к нуждам организма и поддерживать в крови точно одинаковое содержание воды и растворимых веществ, несмотря на то что поступают они в различных количествах.

Больная же почка теряет способность приспосабливаться. При сильной почечной недостаточности, когда удельный вес мочи подолгу не превышает 1010, эта плотность приблизительно равна дезальбуминированной сыворотке. Таким образом, моча и кровь становятся заметно изотоничными; в этих случаях происходит уплощение эпителия и канальцы превращаются, в конце концов, просто в пассив-

ную мембрану, деятельность которой соответствует диурезу в гломерулах, и создастся невозможность поддерживать разницу осмотического давления между жидкостью в извитых канальцах и в сыворотке.

Но когда концентрация плазмы крови и мочи в целом постепенно сближается, парциальные концентрации каждого вещества все же остаются несколько различными. Даже при тяжелой почечной недостаточности моча не является просто фильтратом крови. У диабетиков почечная недостаточность в большинстве случаев бывает очень резко выражена. Гипергликемия показывает, что клетки и ткани не способны фиксировать и усваивать глюкозу, введенную в кровь.

Если же мочевина, мочевая кислота, хлористый натрий задерживаются не только в крови, но также в лимфе и во внеклеточных жидкостях, тогда обмен веществ в организме значительно нарушается. Проницаемость клеточных мембран улучшается, если удается уменьшить число молекул мочевины, мочевой кислоты, хлористого натрия, фосфатов и аутометаболитов, продолжающих циркулировать во внеклеточных жидкостях. Тогда возрастает усвоение клетками глюкозы.

При этом говорят о толерантности, но этот термин неудачный. Можно приучить организм переносить вредное вещество, но никак не отсутствие нормального питательного вещества. Отсутствие глюкозы в тканевом и клеточном хозяйстве недопустимо, потому что без глюкозы клетка не способна вести нормальную жизнь. Глюкоза - это незаменимый источник клеточной энергии. Снимая почечную недостаточность, можно повысить усвоение глюкозы и сократить дозы инсулина.

Функциональная нефропатия. Различные ярлыки наклеены на разные болезни почек. Согласно данным вскрытий, при поражении почек встречается перерождение извитых канальцев в дистальном сегменте, интерстициальный отек или лейкоцитарный паратубулярный инфильтрат. Ратери (Rathery) говорит о функциональной нефропатии, Рэби де Лоуэр (Rebide de Lower) — о нефрозах, Бирголд-Стич (Bergold-Stich) — о почечном синдроме, Гюнтер (Gunter) — о miasitis myoglobinurica, Бай-Уотер (By-Water) — о синдроме Круша. Эту болезнь называют также интерстициальным нефритом.

После подведения итогов клинических наблюдений и анатомических данных приступили к их классификации, и тогда пришлось констатировать, что одним термином "экстрапочечная уремия" можно обозначить не только синдром Круша, но и гипохлорную уремию (Blum, 1935), и почечные расстройства вследствие обезвоживающего поноса, сильной рвоты (стеноз привратника желудка), опухолей мозга; все это в целом можно объединить под одним названием "внепочечная уремия". Но учтите, что при каждом почечном заболевании всегда имеется множество внепочечных явлений.

Не бывает изолированных заболеваний почек. Даже непроникающее ранение печени может вызвать болезненное состояние почек, на которых отразилось нарушение метаболизма.

Решающим всегда является один и тот же фактор: это распад белков, протеолиз, вызванный механическим, термическим, химическим шоком (миолиз, гемолиз, ранение печени). Каждое нарушение паренхимы любого органа сопровождается увеличением количества полипептидов в сыворотке.

Каждая клетка содержит ферменты (катапсин, полипептидаза, дипептидаза и пр.); которые разлагают протеиды на аминокислоты, в то же время каждая клетка непрерывно синтезирует эти протеиды. Как и в муравейнике, некоторые клеточные "муравьи" (энзимы) дробят протеиды на мелкие кусочки, а другие восстанавливают специфические протеиды клетки. В растущих клетках преобладает синтез, в стареющих — протеолиз. В остатках клеток совершенно невозможен синтез протеидов. Протеолиз становится массивным, и организму нужно освободиться не только от продуктов распада белка, но также от ферментов, восстанавливающих белковые молекулы.

Вся эта армия протеолизатов проникает через извитые канальцы в почки, и здесь вследствие резорбции воды концентрация протеолизатов становится значительно больше, чем в циркулирующей крови. Отсюда закупорка извитых канальцев. Выделение альбумина, считающееся симптомом нефропатии, с которой врачи пытаются бороться, все же является освобождением организма от метаболитов; оно чрезвычайно полезно для здоровья и для дальнейшей жизни. Никто не пытается бороться с отхаркиванием, когда бронхи и альвеолы заполнены мокротой. Нужно ли пугаться, когда организм старается освободиться от альбумина, что часто является компенсацией при недостаточном выделении мочевины.

Дерматозы

Нет самостоятельных кожных болезней. Старая медицина под термином "кожный артритизм" понимала отношение между функциями кожи и выделительных органов. Еще жива была гуморальная идея.

Теперь, несмотря на солидные труды Петерса (Peters, 1936), Гамбля (Gamble, 1954), дерматологическая клиника очень мало занимается общей циркуляцией, функциями печени, почек, окислением тканей и клеток (тканевая аноксемия и уменьшение циркуля-

ции крови). Она удовлетворяется очень современным термином "аллергия" и впадает в состояние полной "анергии".

Сон дерматологов очень глубок и очень спокоен. Но тем не менее необходимо проснуться. Несчастные больные, освобожденные от своей экземы, обращаются по поводу астмы к другим специалистам, занимающимся аллергией дыхательных путей. Режиссеры, декорации меняются, но несчастные актеры — больные остаются со своей экземой или со своей астмой. Аллергия остается!

Дерматология очень богата рассуждениями. Много говорят о наследственных или благоприобретенных страданиях, о нервных расстройствах, о тенденциях к гуморальной флокуляции, об образовании внутриорганных и тканевых осаждений, о состоянии хронического диатеза. Но о капиллярах не говорят, хотя дерматозы и дерматиты прежде всего сосудистые явления; не говорят о почечной недостаточности, которая вполне ответственна за гуморальную флокуляцию; не говорят о заболеваниях печени, препятствующих ее очистительным функциям, о нейтрализации отравляющих веществ, о роли печени в дезинтеграции крупных молекул в более мелкие; не говорят о дефиците дыхания, не определяют величину дыхания (хорошая, средняя или малая); достаточно ли клеточное окисление; не говорят о скоплении метаболитов в клетках. Не удостаивают своим вниманием накопление в избытке нормальных и патологических метаболитов, загромождающих кожные капилляры, закупоривающих и подавляющих их и нарушающих всю физиологию кожи.

Каждая кожная болезнь — это выделение метаболитов изнутри наружу. Каждая кожная сыпь — это напряженное стремление организма освободиться от ядовитых вредоносных факторов.

Кожное дыхание является первым этапом, первым физиологическим клапаном, непрерывно открытым, чтобы сохранить в полной согласованности с почками и легкими нормальный уровень жидкого, минерального и газового состава крови, лимфы и внеклеточных жидкостей.

В день, когда Гебра (Hebra) создал первую дерматологическую клинику в Вене, больше ста лет тому назад, когда дерматология сделалась отдельной доктриной, когда дерматологи сожгли мосты между общей медицинской клиникой и клиникой кожных болезней, когда все время нарастало количество врачей дерматологов, дерматология была осуждена на вековую изоляцию и на изгнание в мир помад, втираний и пудр. В этот же день истинно физиологическое учение о цельности человеческого организма было отвергнуто.

Профессиональный дерматит. Каждому образованному химику известно явление перенасыщенного раствора. Определенный объем жидкости может растворить определенное количество молекул так называемого твердого вещества, если количество молекул, подлежащих растворению, не превышает возможность (емкость) растворяю-

щей жидкости. Если же прибавить к этой жидкости даже ничтожно малое количество твердого вещества, которое должно быть растворено, немедленно происходит *пересыщение* жидкости, которая из состояния раствора мгновенно переходит в двухфазное состояние — суспензию.

При профессиональном дерматите, особенно у рабочих, годами занятых на химических предприятиях, при дыхании накапливается определенное количество раздражающих химических субстанций, которые отлагаются на слизистых оболочках верхних дыхательных путей (носовые полости, горло, трахея, большие и малые бронхи). По истечении определенного времени происходит уменьшение объема дыхания, прогрессирующее сокращение подвоза кислорода и — как следствие — сокращение возможностей организма сжигать вредные частицы; лейкоциты, лишенные кислорода, не способны выполнять роль фагоцитов.

Одновременно в течение многих лет происходит перегрузка крови, лимфы и внеклеточных жидкостей механически раздражающими частичками. В гломерулах почек, представляющих собой клубок капилляров, в первый период наблюдается промежуточный нефрит или другая форма почечных расстройств в зависимости от степени токсичности вдыхаемых химических субстанций, ведущая к неминуемому перерождению гломерул.

Прогрессирующее кислородное голодание, прогрессивное сокращение выделения вредных субстанций через почки приводит к перегрузке крови, лимфы и вне- и внутриклеточных жидкостей не только задержанными химическими частицами, но также и белковыми токсинами, образующимися от разложения мертвых клеток. Перед нами картина общего гуморального отравления.

Современная дерматологическая клиника, которая никогда не учитывает состав жидкостей организма, упивается терминами "аллергия", "анафилаксия", "сверхчувствительность". Все эти термины не более как позорное бегство от патологической реальности. Каждое раздражение кожи, экзема, угри, фурункулез, пемфигус вызываются скоплением метаболитов в крови и в других жидкостях организма. Если не удается удалить эти субстанции, значит, не удастся и избавить больных от этих кожных заболеваний.

Современная дерматология, не зная истинного патогенеза кожных заболеваний, остается беспомощной. Водолечение, диета, приток кислорода излечивают все кожные заболевания, даже врожденные.

Ревматические болезни

Острый суставной ревматизм. Анатомически он характеризуется как свежая ревматическая инфильтрация. Для первой стадии характерна гранулёма, для второй - рубцевание. Можно было бы предполагать, что возбудитель острого суставного ревматизма находится в организме в скрытом виде в течение месяцев и даже лет. Острый суставной ревматизм или не закончился, или не вылечен, даже если исчезли его суставные проявления. Через много лет после исчезновения лихорадки и опухания суставов при вскрытии находят милиарные периваскулярные узелки.

Острый ревматизм на самом деле болезнь хроническая, с острым началом. Гранулёмы находятся прежде всего в миокарде, в соединительной периваскулярной ткани и в адвентиции сосудов. Присутствие гранулём обнаруживается в сосудах всех размеров. Большое количество симптомов, как субъективных, так и объективных, обязано своим происхождением, в конце концов, именно ревматическим повреждениям периферических сосудов.

Известно, что острый и хронический суставной ревматизм сопровождается значительными сосудистыми нарушениями. В хронических случаях кожа часто становится тонкой, атрофичной, прозрачной, в некоторых случаях, наоборот, утолщенной, порой почти склеродермичной. Это и есть нарушение периферической циркуляции. В медицинской литературе эти сосудистые нарушения рассматриваются как результат функциональных заболеваний "трофических нервов". Логичнее после работ Крога рассматривать их как капилляропатию, потому что эти кожные заболевания поддаются капилляротерапии скипидарными ваннами, так же как облитерирующие эндоартерииты и узловатые периартерииты, имеющие много общего с ревматическими поражениями сосудов. При настоящих ревматических невритах обнаруживаются воспалительные повреждения с ревматическими гранулёмами в опорной соединительной ткани нервных стволов.

Хронический полиартрит. С социальной точки зрения — самое существенное из ревматических заболеваний. Патогенез этой болезни мало известен, природа его проблематична. Это *общая* болезнь, а не скопление местных суставных заболеваний; она поражает всегда много суставов, поэтому можно предположить, что в данном случае имеем перед собой инфекционный фактор. В медицинских трудах этиология не раскрыта.

Случаи, начинающиеся острым и подострым образом, с высокой

температурой, протекают вообще более или менее благоприятно. В случаях с вялым течением, без лихорадки в начале болезни, конечности часто бывают холодными и влажными. Наблюдается только незначительное (на 0.2-0.3 °С) повышение температуры. Появляется припухлость преимущественно межфаланговых и метакарпофаланговых суставов, затем пальцев на руках и ногах, наконец суставов запястья и лодыжки, а еще позднее — суставов локтя и колена. Суставы бедра и плеч поражаются самыми последними.

Воспаление начинается с синовиальной оболочки и в стенках суставных полостей; часто обнаруживают внутрисуставной экссудат, сначала жидкий, затем желатинообразный. Бывает другая форма, при которой внутрисуставной экссудат меньше выражен, но все слои стенок суставов припухают. Затем может наступить реакция с серьезными нарушениями движения этого органа.

Повреждения суставов никогда не ограничиваются костями и хрящами. Все околосуставные гистологические системы (соединительная ткань, оболочка сухожилий, мышечные элементы, нервы, сосуды) участвуют, даже находясь на большом расстоянии, в воспалительном отеке и в дальнейшей деформации суставов. Отек сжимает различные сети капилляров, обмен между ними и внеклеточными жидкостями останавливается, наступает обезвоживание, обычно предшествующее укорочению.

Вследствие недостаточного кровоснабжения мышц появляется мышечная атрофия. Это не "артрогенная" атрофия мышц, это не "рефлекторная атрофия", это *мышечная капилляропатия,* недостаточное снабжение кровью и лимфой, отсюда и атрофия. Восстанавливается кровоснабжение и атрофия исчезает. Известно, что мышечная атрофия проходит, если сустав вполне излечивается. Почему? Потому что восстановлено кровообращение.

Зачем искать объяснения этой мышечной атрофии в туманных гипотезах ("поражение нейровегетативной системы", "неврит симпатической системы" и т.д.), когда имеется очевидный, осязаемый фактор, а именно недостаточность снабжения кровью капиллярной сети, с ее последствиями: аноксемией, недостатком питания, нехваткой аминокислот, глюкозы, электролитов, энзимов, каталитических ферментов, воды с нормальным pH. Вот простые, логичные и основные физиологические истины.

Медицинская мысль должна быть точной, способной дать объяснения, согласованные с прикладной физиологией. Так называемые нейровегетативные симптомы: ощущение холода, потение конечностей, бледность покровов, парестезии, онемение, кожные заболевания, атрофия и склероз — все это различные проявления недостаточной циркуляции в прекапиллярных артериолах и в капиллярах. Речь идет о блокаде капиллярной циркуляции, это — капилляропа-

тия, которую можно видеть и наблюдать при помощи капилляроскопа и лечить с помощью капилляротерапии.

Уменьшая мышечную, периневральную, интраневральную капилляропатию, регулируя состав внеклеточных жидкостей, раздробляя посредством бальнеотерапии отложения шлаков, осевших в связках, в сухожилиях, улучшают питание периартикулярных тканей, добиваются обратного развития ревматической болезни.

"Нарушение периферической циркуляции крови играет в клинической картине ревматизма роль гораздо более важную, чем думали до сего дня" (Kahlmeter, 1949, с. 53). В патогенезе ревматизма не поймут ничего, если не будут тщательно изучать капилляропатию, являющуюся основным и решающим патогенетическим фактором. Результаты тепловодолечения могут быть объяснены только как терапия капилляров. Зачем пользоваться такими фантастическими терминами, как "цитофилаксин", "действие олигоминеральных элементов", "стимуляция нейровегетативной системы"?

Как острый суставной ревматизм, так и хронический являются общим заболеванием. Причастность сердца и кровеносной системы к патофизиологическим процессам отнюдь не редкое явление. При хроническом ревматизме сердце бывает затронуто более чем в 40 % случаев. При этом периферические сосуды еще больше участвуют в патологическом процессе, чем в случае острого ревматизма. Исследованиями скандинавских ученых (Faber, Borries, Jansen, Kahlmeter) установлено, что при хроническом ревматизме наблюдается выраженная анемия, сопровождаемая недостаточным содержанием сывороточного железа.

При хроническом ревматизме, как и при хроническом легочном туберкулезе, нужно делать различие между анатомическим и функциональным восстановлением функций. При этом целью является восстановление функций, а не исчезновение деформации костей и суставов на рентгеновских снимках.

Лечение. Исключительно медикаментозная терапия облегчает боли, но не влияет на развитие болезни. Физиотерапия, тепловое лечение прописывается без всякой критики. Выбор курорта для водолечения носит случайный характер, потому что в трудах по бальнеотерапии почти всегда отсутствует глубокий анализ различных бальнеотерапевтических воздействий. Минеральные или грязевые ванны, подводный душ прописываются по схемам без глубокого анализа их физиологического действия. В главе, посвященной гидротерапии, мы пытаемся объяснить различные бальнеотерапевтические и физиотерапевтические процедуры.

Прежде всего нужно простыми и действенными средствами устранить физиологические недостатки различных важнейших функций организма. Если имеется недостаток дыхания, то нужно восстановить объем дыхания. Это легко достижимо, если применять горя-

чие обертываний грудной клетки и делать внутримышечные инъекции синтетической камфоры (1-2 мг в сутки) до полного восстановления нормального дыхания. Без достаточного притока кислорода больной не может окислять, разлагать до молекулярного уровня ни питательные вещества, которые он должен усваивать, ни метаболиты, которые он должен разлагать и выделять.

Если полный анализ мочи обнаруживает недостаточное удаление мочевины, мочевой кислоты, хлористого натрия, нужно установить соответствующую диету. В анализе мочи ревматиков нужно знать количество выделяемого кальция. При гипертрофических формах хронического ревматизма (с экзостозами, с отложениями кальция в периартикулярных тканях) кальций удерживается организмом, что находит свое отражение в более или менее резком уменьшении выделения кальция с мочой; в то время как при гипотрофическом деформирующем ревматизме (с очагами остеопороза) и при остеомаляции выделение кальция повышается.

Нужно также тщательно оживлять периферическую циркуляцию крови, нужно освободить диафрагму, если ее движения слабы, надо при помощи диеты наладить стул. Такими приемами можно уменьшить количество метаболитов, скопившихся в различных участках организма и особенно в периартикулярных тканях.

С целью уменьшения боли на первом этапе лечения полезно один раз в месяц ставить пиявки вокруг пораженных суставов, дать вытекать крови 3-4 ч. Эти маленькие кровопускания, разжижая кровь механически и химически (гирудин), оживляют периферическую циркуляцию, осуществляют очищение от метаболитов, скопившихся в лимфе, во внеклеточных жидкостях и периартикулярных депо. Эта общая предварительная параревматическая терапия гораздо эффективнее, чем ликвидация в организме септических очагов (амиглалит, синусит, альвеолярная пиорея, сальпингит, колит). Более миллиона зубов удаляется ежегодно с этой целью. Это неплохо для зубных врачей, для больных же едва ли. Периодическое лечение солями золота, которым приписывается "каталитическое действие", нецелесообразно, потому что золото, введенное в организм, выводится с большим трудом и очень медленно. Кроме того, соли золота, к несчастью, вызывают довольно часто побочный эффект, например пруритус, эритему, крапивную лихорадку, иногда даже дерматит, тромбопению, лейкопению, агранулоцитоз.

С чисто физиологической точки зрения имеются основные процессы, общие для всех форм ревматической болезни: перерождение, атрофия, пролиферация. При пролиферативных формах находят островки тканевой метаплазии. Общим знаменателем этих анатомических субстратов является дистрофия. Можно сказать так: избыточная дистрофия — пролиферация, а малая дистрофия — атрофия.

Термины "дистрофия", "атрофия" употребляют, не углубляясь в

физиологический смысл этих понятий. Дистрофия означает количественное и качественное нарушение питания. Либо какого-то вещества не хватает для нормального питания тканей, либо излишек какого-то вещества отложился в суставной полости или в периартикулярных тканях.

Нельзя забывать, что эта дистрофия, лежащая в основе всех суставных заболеваний, поражает не только кости и хрящи, но и мышцы, связки, сухожилия, синовиальные оболочки, нервы, кровеносные и лимфатические сосуды, промежуточные и внеклеточные жидкости. Рентген обнаруживает изменения в костях и хрящах. В отношении же периартикулярных тканей рентген остается немым. Большинство клиницистов, ослепленных рентгеновскими снимками, дающими так называемые точные изображения, упускают из вида периартикулярную дистрофию и не способны восстановить нормальное питание клеток и тканей.

Восстановить эутрофию суставов — вот в чем стратегический ключ, с помощью которого можно открыть запертую дверь в эффективное лечение ревматических болезней.

Современное лечение хронического ревматизма. Нет более грустной истории, чем учение об артритах и ревматических заболеваниях. Это повесть о полном бессилии медицинской мысли, о полной слепоте медицинского разума. Человеческую машину представляют себе как сумму изолированных органов, не зависящих друг от друга, не взаимосвязанных. До сих пор назначают: 1) иод, 2) мышьяк, 3) соли золота, 4) соли меди, 5) серу, 6) вакцины, 7) различные протеины, 8) эманацию радия, 9) массаж, 10) механотерапию, 11) гелиотерапию, 12) нарывные средства, 13) водолечение, 14) хирургическое вмешательство, 15) рентгенолечение, 16) короткие волны (неудачи), 17) сульфаниламиды, 18) ацетат калия, 19) соли лития, 20) гальванизацию, 21) глюконат кальция, 22) ортопедическое лечение, 23) торий X, 24) инъекции гипосульфита, 25) инъекции магнезии, 26) инъекции новокаина, 27) инъекции гистамина, 28) кортизон, 29) диатермию, 30) перерезку нерва, 31) удаление нервных узлов, 32) пчелиный яд, 33) колхицин внутривенно, 34) адреналиновую мазь.

С 1921 г. в каждой стране существует лига по борьбе с ревматизмом. В течение последних десятилетий опубликовано значительное количество работ, посвященных изучению ревматизма, потрачены миллиарды, но количество больных ревматизмом не уменьшается.

Лечение скипидарными ваннами может применяться в каждой маленькой квартире, где имеется ванна. Не существует ни одного заболевания костей или суставов с гиперкальцификацией или гипокальцификацией, не существует анкилоза суставов с атрофией мышц, ни одной хронической закупорки сосудов (болезнь Бюргера), которые не поддались бы скипидарным ваннам. Эта тепловая проце-

дура на дому у больного может быть организована в следующих случаях: 1) прогрессивный деформирующий ревматизм, 2) упорный ишиас, 3) неврит и полиневрит, 4) последствия детского паралича, 5) последствия переломов, уродующих рубцов, 6) перемежающаяся хромота, 7) последствия кровоизлияния в мозг, 8) грудная жаба.

В 1929 г. 8 % населения Франции болело ревматизмом, в Англии — 14 %, в США — 18 %. Легко представить себе потерю рабочих часов, обузу для государства и для общественного страхования. Это исчисляется сотнями миллионов.

Патогенез хронического ревматизма. Поскольку хронический полиартрит часто неизлечим, приходится применять все имеющиеся в нашем распоряжении средства то одновременно, то одно за другим, пуская в ход все новые назначения; и неудач при этом так много и разочарованиям нет числа (Savy, 1938). Имеется несколько десятков методов лечения ревматических заболеваний, настоящая терапевтическая инфляция. Нет другой такой болезни, которая так плохо уточнена, как хронический ревматизм.

Лечение наугад, неясный патогенез. Почему это? Потому что человек мыслится как совокупность изолированных органов, без связи, без синергии, без корреляции. Ньютон ввел в физику механику, и физика начала свое триумфальное шествие. Механика — это наука о массе в отношении движения, времени и пространства.

Когда изучают и исследуют изолированные органы, когда хотят понять патогенез отдельного органа, занимаются не биологией, а настоящей некрологией. При ревматических заболеваниях, по-первых, нужно принять во внимание капиллярный застой, так как без него не существует ни моноартрита, ни моноартроза, ни мононеврита, ни артериита, ни деформации костей, суставов, сухожилий, не существует мышечной атрофии. Капиллярный застой находят после кровоизлияний в мозг, в период стабилизации после детского паралича, после травм, при стенокардии, при болезни Рейно, при склеродермии, при слоновости. Во-вторых, необходимо помнить о почечной недостаточности. Без значительного уменьшения выделения твердых веществ с мочой не бывает ни полиартрита, ни полиневрита, ни остеомаляции. Если после нормального пищевого режима в течение 3-4 дней анализ мочи показывает, что выделение твердых веществ составляет 25 г вместо 43 г/л, значит, происходит задержка 18 г/л, от 24 до 27 г в сутки, от 720 до 810 г/л в месяц.

Задержанные, таким образом, в организме вещества (мочевина, мочевая кислота, хлористый натрий, фосфаты, аммиак) отлагаются: в полостях суставов (артрит, периартрит, бурсит), в эндоневрии (невриты), в коже (дерматиты, экземы, пемфигус, удержание хлористого натрия в коже), в желчном пузыре (холелитиаз), в почках (нефролитиаз, песок в моче), в адвентиции артериол (гипертония), в ваза-вазорум (эндоартериит).

Эти фиксированные вещества повсюду в организме сжимают клетки, сильно замедляют кровоток и делают кровь более вязкой, раздражают осевые цилиндры нервов (невралгия), повышают давление в глазных яблоках (глаукома), просачиваются в кристаллик (катаракта). Таким образом, не бывает ни полиартритов, ни полиневритов без почечной недостаточности.

Наконец, необходимо обращать внимание на недостаточное дыхание. При обследовании сотен ревматиков нас поразило, что у большого процента больных очень ослаблено дыхание, что никоим образом не соответствует их нормальной грудной клетке. Их спирометрия дает максимально 2.5 л вместо 5 л при выдохе. Это указывает на несовершенное сгорание, относительную гипоксемию во всех клетках, во всех тканях. Выделение метаболитов уменьшено, процессы распада недостаточны. Появляется скопление метаболитов и происходит образование гигантских молекул со всеми патологическими последствиями. Итак, без увеличения легочного дыхания излечение ревматизма невозможно.

Хронический коклюш и пневмопатии

Коклюш — болезнь заразная при контакте, поражающая главным образом детей 3-5 лет. Однократное заболевание дает иммунитет. Коклюш большей частью не опасен, он становится опасным, когда поражает грудных и ослабленных детей, когда он проникает в детские учреждения (ясли, детские сады, больницы). Опасность возникает при интенсивных судорогах, при энцефалитных реакциях.

Коклюш продолжается один месяц и больше. Он иногда осложняется спазмом голосовой щели, который может быть смертельным, энцефалитом с судорогами, параличом.

Классическое лечение. Неодметис (вид сухой вакцины, похожей по действию на омнадин) мало эффективен. Прививки концентрированными вакцинами (20-24 млрд бактерий) дали отличные результаты в США.

Осложнения: бронхопневмония, бронхоэктазия. Диагноз бесспорен. Кроме того, с лечебными целями можно применять свечи из экстракта опия и масла какао, стрептомицин, хлоралфеникол. Полимизий применяют, несмотря на его токсичность, в тех случаях, когда стрептомицин терпит неудачу.

В древней гиппократовой медицине нет никаких упоминаний о коклюше. В 1578 г. Байон (Baillon) описал коклюш как совершенно необыкновенный синдром. В то же время появляется много работ о коклюше. В настоящее время коклюш — это болезнь, свирепствующая на всей нашей планете. Коклюш всегда рассматривался в

большинстве случаев как неопасное поражение организма, не оставляющее последствий и чаще всего не дающее осложнений. Но в действительности анатомопатологическая картина не так проста.

Вирус коклюша вызывает массивные изменения, опухание лимфатических узлов, иногда даже непрерывно прогрессирующее. Коклюш является началом устойчивого или развивающегося бронхопульмонального аденита, который часто следует рассматривать как туберкулезное заболевание. Хронический коклюш является также причиной разнообразных новообразований волокон соединительной ткани, разрушающей легочные альвеолы и капилляры с последующей бронхоэктазией, ведущей к эмфиземе и бронхостенозу.

Хронический бронхит, перибронхит, эмфизему, бронхоэктазию можно рассматривать как отдаленные результаты старого запущенного коклюша. Можно допустить существование различных комбинаций между хроническим коклюшем и туберкулезом. Если диагноз коклюша несомненен, все же нужно тщательно проверить, не имеет ли место первичный туберкулезный комплекс.

Один из лучших педиатров нашего века, руководивший в течение 24 лет Берлинской педиатрической клиникой, Черни (Czerny) отказался признать специфичность микробной инфекции коклюша. Он высказался за возможность вызвать заболевание коклюшем любыми сапрофитами. Решающую роль он приписывал центральной нервной системе: легковозбудимые, раздражительные, спазмофильные дети реагируют коклюшем на простую инфекцию в глотке. Уравновешенные дети со здоровым мозгом и нормальной психикой реагируют даже на массивное микробное заражение простым фарингитом. Черни, не колеблясь, допускал контакт веселых, уравновешенных детей с детьми, больными коклюшем. Он смог доказать, что жизнерадостность, бьющая через край жизнеспособность защищают от микробных инвазий.

В 1925 г. я получил возможность в течение нескольких месяцев принимать участие в работе Черни. В то время Черни был одним из довольно скромных предшественников школы Сперанского и его немногочисленных эпигонов, открывателей психосоматической медицины.

До открытия бацилл Бордэ-Жангу в 1906 г. в качестве специфических возбудителей коклюша были описаны многие различные микробы — возбудители коклюша, но эти микробы могли существовать только в медицинских книгах, без критики и проверки переносились из одного трактата в другой. Магическая формула "Magister dixit" слишком часто преображает невинных микробов в чрезвычайно свирепых хищников. Но покинем зыбучие пески бактериологии и вернемся в клинику — к истинному, к единственно живому и вечному источнику наших знаний.

Опасность заражения в катаральный период гораздо больше, чем

в период конвульсивный. В последнем случае диагноз может поставить каждая мать. В катаральный период даже сам врач может думать о затянувшемся гриппе, о бронхите. Вот почему так важно всех детей с обычным насморком, с кашлем без приступов систематически подвергать тщательной аускультации, только не с помощью фонендоскопа, а простого деревянного стетоскопа, определяющего звучные хрипы и шёпотный голос. При таком выслушивании можно предлагать детям взамен "ЗЗ" у взрослых произносить шёпотом "кис-кис" (Rauchfuss). Этим путем можно обнаружить симметричную цепь распухших васкуляризированных лимфатических узлов по обе стороны и вдоль позвоночника между 3-м и 8-м грудными позвонками.

Если изменение шёпотной речи очень заметно, нужно немедленно изолировать больных детей, санировать очаг инфекции и провести следующее лечение: горячие обертывания грудной клетки (без горчицы), гипертермические ванны.

Патологическая анатомия коклюша. Патологической анатомии острого коклюша не существует; кроме грудных, другие дети от него не умирают. Но существует очень богатая патологическая анатомия последствий острого коклюша с бесчисленными вариантами. Попробуем применить метод Гиппократа — извлечь несколько анатомо-патологических заключений из наблюдения, прекрасно известного тем педиатрам, которые сохранили дар хорошо истолковывать клинические явления.

Нередко приходится осматривать ребенка, перенесшего коклюш уже 6 мес или даже целый год назад. Маленький больной начинает снова кашлять при малейшем охлаждении. Попробуйте тихонько пощекотать его зев шпателем или ватой. Ребенок, у которого не было коклюша, реагирует рвотным рефлексом. Ребенок, у которого был и еще не прошел коклюш, ответит другим рефлексом, приступом кашля. Всякое раздражение полости носоглотки, будь то термическое (охлаждение) или механическое (скопление слизи в зеве), вызовет приступ кашля. Педиатрическая литература объясняет это явление следующим образом: во время коклюша образуется новый рефлекс дуги зева, который тормозит и заменяет рефлекс рвоты. Этот новый рефлекс может служить причиной того, что коклюш длится 6-12 мес.

Логичнее и правдоподобнее такое объяснение: в течение острой фазы паравертебральные лимфатические узлы находятся в состоянии активной гиперемии. Васкуляризация кровеносных и лимфатических капилляров очень обильна. Узлы отечны. Давление на бронхи, на трахею, на альвеолы очень велико. Нервные разветвления при каждом выдохе подвергаются сильнейшему возбуждению. Бесчисленные "реле" нервной сети в цепи паравертебральных лимфоузлов вокруг трахеи, гортани, зева сверхвозбуждены, перенасыщены электричеством (нервный импульс), и каждое механическое раздражение

каждой точки в сети, подобно искре в пороховом складе, вызывает электрический разряд — взрыв сильного продолжительного кашля.

В хронической фазе коклюша, в начале склерозирующего процесса многочисленные нервные волокна внутри узлов и вокруг них постепенно сжимаются соединительной тканью и становятся нечувствительными, возбуждение не производит эффекта, приступы кашля исчезают. Это явление известно и при ревматических заболеваниях, когда после спада суставного отека наступает аналгезия, усыпляющая и больного, и врача. Но наполовину склерозированные лимфоузлы остаются на месте, неумолимо продолжая свое все усиливающееся роковое воздействие на легочную ткань. Развитие хронического коклюша налицо.

Клиника острой фазы коклюша дает драгоценные указания на патологическое развитие хронической фазы. Во время острой фазы слизистые оболочки рта и зева бывают красными, распухшими, в состоянии активной гиперемии. Появляется пульсирующее расширение капилляров в их артериальных и венозных петлях. Перкуссия и аускультация легких, проведенные сразу после приступа кашля, обнаруживают немного влажных хрипов при жестком бронхиальном дыхании.

Грудная клетка расширена, диафрагма снизу блокирована, ее движения незначительны. На экране жизни появилось первое изображение малой эмфиземы, которая может начаться в раннем детстве вместе с коклюшем и закончиться в пожилом возрасте как неизлечимая болезнь для застывших медицинских умов, и наоборот, вполне поддающаяся улучшению для врачей, обладающих динамическим умом.

В конце коклюша мокрота становится вязкой, содержит много волоконец слизи, в противоположность другим острым болезням бронхов, при которых мокрота бывает вязкой вначале и становится все более и более жидкой к концу. Консистенция этой мокроты, возрастающее сужение бронхиол, подготавливает почву для будущей астмы или бронхоэктазии.

Осложнения острого коклюша (легочные приливы крови, бронхиолит с цианозом, со сведением отдельных участков грудной клетки, с диспноэ, с тахипноэ) нужно лечить с упорной настойчивостью до полного исчезновения даже самых ничтожных акустических признаков. Рентген почти всегда остается немым в таких случаях.

Если вы хотите избежать постоянных очагов бронхопневмонии, микроскопических бронхоэктазий, которые во втором детстве станут макроскопическими, никогда не прописывайте антибиотиков, сведите к минимуму ваш фармацевтический арсенал. Применяйте 2-3 раза в день горячие грудные обертывания, устраивайте ежедневно, а затем через день гипертермические ванны.

Бронхопневмония довольно часто после исчезновения острой фазы

коклюша оставляет островки уплотнения, спленизацию легочной ткани в области ворот легких. Многие случаи так называемого сложного гилусного первичного аффекта являются остатками коклюшной бронхопневмонии.

Никогда не бывает коклюша без сопровождающей бронхопневмонии. Чем же иначе можно было объяснить наличие влажных хрипов, которыми всегда богата конвульсивная фаза? Если допустить, что никогда не бывает коклюша без сопутствующей бронхопневмонии, нужно также допустить, что большая бесспорная бронхопневмония развивается всегда на основе слияния бесчисленных маленьких микроскопических островков бронхопневмонических очагов.

Патофизиологическая гистология прошлого должна всегда присутствовать у изголовья больного как свидетель, как просвещенный судья. Осложнения острого коклюша, если их не распознать своевременно, если их не лечить со скрупулезным вниманием, если не заметить их последствий и пренебречь ими, подготавливают источник многочисленных болезней в дальнейшей жизни ребенка.

Бронхиолит (капиллярный бронхит). При аускультации выслушивается много тонких хрипов, особенно в обоих легочных основаниях, не исчезающих ни после отхаркивания, ни после приступа кашля. Мокрота белая, серая и пенистая. Клиническая картина напоминает отек легких у взрослых. Печень увеличена. Мы имеем перед собой застойную печень.

Прогноз для грудного ребенка плохой, если не применить немедленно гипертермическую ванну и другую процедуру, указанную выше. У ребенка наблюдается цианоз, диспноэ. Грипп или корь, присоединившиеся к коклюшу, усиливают тенденцию к бронхиолиту.

После выздоровления дети годами должны быть под наблюдением, чтобы можно было заметить и предупредить даже ничтожную бронхоэктазию или ателектаз. Таким образом можно избежать хронического бронхита, эмфиземы, астмы, бронхоэктазий у взрослых.

Бронхопневмония. Ранее 6-7-летнего возраста очень редко можно обнаружить классические аускультативные признаки. Нет ни тупости звука, ни бронхиального дыхания. Можно только отметить небольшую разницу в дыхании между правой и левой стороной. Островки жесткого дыхания с той стороны, где дыхание более сильное, как будто совсем близко к уху. Этого достаточно, чтобы определить наличие одного или нескольких очагов бронхопневмонии. Количество вдохов в минуту увеличивается, всегда налицо умеренная лихорадка.

Часто один очаг потухает, другой возникает. Это бронхопневмония. Никогда не употребляйте антибиотиков, если хотите избежать хронической болезни. Уничтожая одну расу бактерий, вы культиви-

руете другие, которые попадут в альвеолы и бронхиолы, уже ослабленные первой микробной атакой.

Спазмофилия. В тяжелых случаях нередко констатируют эклампптическое состояние, ларингоспазм даже у взрослых. Принимая во внимание, что среди осложнений коклюша встречается и гнойный, и серозный менингит, его можно было бы рассматривать как местный, не общий менингит в некоторых ограниченных участках мозговых оболочек. Поясничная пункция в случае серозного менингита представляет собой кроме лечебного действия диагностический способ отличить серозный менингит от энцефалита. При энцефалите значение поясничной пункции равняется нулю; никогда не поднимается давление спинномозговой жидкости.

Кровоизлияния. Микроскопические кровоизлияния в коре головного мозга с их последствиями хорошо известны в педиатрической литературе. Это — парезы, спастические параличи (лечение: ванны с возрастающей температурой плюс капилляротерапия скипидарными ваннами).

Пиемия. В некоторых случаях защитные силы бывают настолько исчерпаны, что маленькая царапина, маленький фурункул развиваются в рожу, в общий фурункулез, даже в кожную гангрену. У взрослых, заболевших фурункулезом, ищите признаки хронического коклюша и вы увидите, с какой легкостью можно остановить эту болезнь.

Коклюш и туберкулез. Приступы кашля, повторяющиеся рвоты, угнетающее действие на центральную нервную систему настолько истощают запас сил больного ребенка, что реакция Пирке становится отрицательной, даже если она была положительной до коклюша.

Медицинская литература употребляет термин "аллергия", означающий, что организм лишен веществ, которые могли бы нейтрализовать БК и их токсины. Разве эти вещества могут высвобождать гистиоциты и приводить их в боевую готовность, или это свойство крови, лимфы, промежуточных жидкостей соединительной ткани? Эта важная проблема заслуживает углубленного обсуждения. Во всяком случае необходимо всегда иметь в виду возможность сильного циркуляторного и метаболического расстройства, капиллярного застоя, частичной закупорки, гипоксемии, уменьшения притока других питательных веществ (глюкоза, аминокислоты, минеральные соли, витамины, гормоны) в лимфатические узлы и в бронхи.

Каждая туберкулезная агрессия локализуется прежде всего в бронхиальных железах. В подавляющем большинстве случаев удовлетворительное снабжение кровью и лимфой способно обызвествлять, склерозировать, изолировать и потушить туберкулезные очаги. Во время коклюша с его приступами кашля соединительнотканные оболочки, окружающие пораженные туберкулезом лимфоузлы, могут разорваться от травмирующих толчков. Дремлющие БК могут

наводнить поток крови, вызывая аденит, гранулёмы, туберкулезный менингит. Необходимо делать все возможное, чтобы оградить детей с подозрением на туберкулез от заражения коклюшем.

Прогноз. Начиная с четвертого года ребенка прогноз достаточно хороший. В первые три года он остается осторожным. Дети с ярко выраженным рахитом в 12-14 мес не способны сидеть, с серьезными деформациями грудной клетки, легко заболевают бронхиолитом, и коклюш для них крайне опасен. Если рахитичные дети переносят коклюш летом, если можно держать их на солнце, есть некоторая надежда спасти их. Зимой, с зимними эпидемиями кори и гриппа, мы в больницах никогда не видели ни одного рахитичного ребенка, перенесшего коклюш.

Главенствующим фактором в этих случаях оказывается рахит, который деформирует грудную клетку и уменьшает дыхательный обмен. Каждый рахитичный ребенок находится в состоянии гипоксемии. Все клетки, все ткани гипоксемичны, им не хватает не только минералов, кальция, но и всех питательных веществ. У маленьких больных сохраняется огромное количество частично окисленных метаболитов. Крупные молекулы переполняют кровь, лимфу, внеклеточную жидкость. Дыхание, кровообращение, усвояемость и выделение — все большие функции подвергаются опасности. Достаточно какого-то толчка, чтобы потушить бедную искорку жизни.

Терапия. Предлагались сыворотки, вакцины, но без всякого результата. Усилия серотерапии, вакцинотерапии движутся по замкнутому кругу: стараются уничтожить микробы, вирусы и употребляют вакцины, которые должны стимулировать образование антител. Исследователи в лабораторных условиях не учли одного хорошо известного биологического явления: каждый ребенок с рождения великолепно одарен на всю жизнь антимикробными и антитоксичными свойствами и веществами. Не будь этого каждый ребенок умер бы через 24 ч после своего рождения с первым криком, с первым сосанием наводнив себя миллиардами болезнетворных бактерий. Я надеюсь, что придет время, когда педиатры снова откроют эту биологическую аксиому, и что раннее детство будет избавлено от безумия предупредительных прививок.

Легочный туберкулез

Чтобы иметь полное представление о современной терапии туберкулеза легких — коллапсотерапии и новейших антибиотиках, совершим небольшую экскурсию в прошлое. 1890 г. Кох (Koch) возвещает

рождение туберкулина. Десятки тысяч несчастных больных туберкулезом легких поспешно прибывают в Берлин. Начинаются "целительные" инъекции с массивными, более чем токсичными дозами. Энтузиазм, наивная вера в слова магистра были так велики, что не нашлось ни времени, ни терпения для становления необходимых безвредных дозировок.

Нетерпение больных, жаждущих скорейшего выздоровления, вызвало со стороны врачей непонятное болезненное усердие. Армия больных была передана толпе "пожарников", размахивающих шприцами, наполненными сверхтоксичным туберкулином. И больные, и врачи были полны энтузиазма. И в этом исступленном энтузиазме десятки тысяч больных стали жертвой. Охотничья карета врачей пронеслась, оставляя за собой тысячи трупов, без особой реакции, никто не протестовал!

Только с течением времени начали подбирать менее токсичную дозировку туберкулина. В течение 25 лет многие искатели предлагали различные препараты туберкулина. А в санаториях, диспансерах продолжались инъекции туберкулина в меньших дозах, менее токсичных, но зато совершенно бесполезных. 25 лет!... Бесполезная и часто опасная терапия!

1907 г. Павийский университет, маленькая медицинская клиника, бедно оборудованная, без рентгеновского кабинета. После 20 лет размышлений и наблюдений над применением искусственного пневмоторакса несчастный Карло Форланини (Forlanini) покорился горькой судьбе в результате заговора молчания и надменного презрения со стороны своих "дорогих коллег". И тогда-то он с удивлением заметил, что его пневмотораксом начали интересоваться. Его корреспонденция становилась все более значительной. Раз в месяц, затем раз в неделю стал являться врач, а время от времени, правда, не слишком часто, даже профессор, они приходили посмотреть вблизи "мастерскую", где сжимали легкие.

Останавливая дыхательные движения, останавливают развитие туберкулеза легких! Во врачебной среде репутация клиники Форланини стояла настолько низко, что его ближайшие сотрудники только с огромным трудом находили себе места в провинциальных больницах. Форланини умер в 1916 г. от астмы под тяжестью равнодушия его "дорогих коллег".

Тем временем вся Европа была охвачена травматической пандемией, вроде purpura malignissima, после начавшейся первой мировой войны в августе 1914 г. Медицина получила в наследство от первой мировой войны целую Ниагару внутривенных инъекций, серию безрассудных предохранительных прививок, прогрессирующее отупение врачебной мысли. Чрезмерно увеличенное введение во врачебную практику техники и специализации ограничивает роль мыс-

ли, рассуждения и уменьшает чувство ответственности. Наступило время для пневмоторакса; это из области механики.

Форланини воздвигают памятник. В Риме создают институт имени Форланини, конечно, после смерти несчастного мэтра. Механотерапия туберкулеза легких начинает свое триумфальное шествие. У коллапсотерапии есть своя приемлемая положительная сторона. С другой стороны, в ней также много слишком упрощенных заключений, недопустимых преувеличений, которые упорно продолжают существовать из-за инертности и рутины.

Если какой-нибудь терапевтический метод остается в силе на 20 или 30 лет, если о нем в каждой новой статье говорят как о необходимом и вполне надежном лечебном средстве, то вокруг этого метода создается атмосфера, исключающая всякую критику, все попытки пересмотра или улучшения. Но методы стареют, они страдают всеми недостатками старения. Необходимо подчеркнуть, что в 1910 г. пневмоторакс, тот самый, что предложил Форланини, представлял собой бесспорный прогресс. Главной идеей было создание условий, способствующих закрытию каверн. Второй целью было замедление потоков крови и лимфы. Замедление потока лимфы должно было уменьшить передачу БК и токсинов.

Зауэрбрух (Sauerbruch) и его школа показали, что при спадении легкого оно хуже снабжается кровью. Ателектаз и застой крови способствуют новообразованию соединительной ткани, сжимающей кровеносные сосуды. В отношении между кровеносной сетью и соединительной тканью образуется порочный круг. Другому легкому приходится осуществлять компенсаторное дыхание. Циркуляция крови и лимфы сильно увеличивается. Правый желудочек сердца испытывает значительную перегрузку.

Еще Форланини требовал крайней осторожности при применении пневмоторакса, если имеются малейшие указания на недостаточность другого легкого. Как далек он был от чудовищной идеи двухстороннего пневмоторакса! Для Форланини противопоказаниями были: быстрое развитие разрушительного процесса, сопровождаемого сильной лихорадкой; очень неудовлетворительное общее состояние; возраст выше 60 лет; сердечная недостаточность; туберкулез гортани, туберкулез кишечника; диабет; хронический нефрит.

Чтобы избежать чрезмерного образования соединительной ткани и помешать или затормозить развитие прогрессирующего склероза легких, Форланини ограничил максимальную длительность пневмоторакса сроком от 15 до 18 мес. Все это совершенно забыто приверженцами великого павийского учителя. К 1920-1922 гг. пневмоторакс был повсеместно принят и повсеместно начали "совершенствовать" коллапсотерапию.

Вскоре было установлено, что плевральные спайки мешают удовлетворительному сжатию легочной ткани. Якобёус (Jacobäus) пред-

ложил рассечение спаек. Это техническое "усовершенствование" было принято без критики, несмотря на очень неблагоприятные зачастую последствия (кровоизлияния и даже нагноения). По-моему мнению, слишком часто применяют коллапсотерапию.

Все больше и больше рентгеновские снимки обнаруживают причину неудачи пневмоторакса, тщетность усилий, затраченных на то, чтобы добиться закрытия упорных каверн. Если каверны окружены соединительной тканью, которая изолирует перибронхиальные очаги и бронхоэктазии с твердыми стенками, тогда спадение каверн становится неосуществимым. Оставаясь на том же строго механическом пути, Брауэр (Brauer) и Зауэрбрух предложили крайне радикальный метод — торакопластику.

Если существует в терапии метод, продлевающий на несколько лет жизнь ценою постоянной одышки, непрерывной тахикардии, довольно часто сочетающийся с изменениями пищевода, аорты, сердца, трахеи, то это и есть торакопластика. Если операция удается — несчастному больному продлевают жизнь, в большинстве случаев плачевную жизнь в жалком, немощном состоянии.

Еще шаг вперед — и лечение разрушительного туберкулеза легких становится сверхрадикальным при помощи лобэктомии (ампутации доли легкого), затем — в экстренных случаях — при помощи удаления всего легкого со всеми проистекающими из этого роковыми последствиями торакопластики. Можно ли надеяться, что когда-нибудь раздастся авторитетный голос, способный остановить усердие хирургии грудной клетки, вооруженной своим неистовым скальпелем, которую неудержимо притягивает к себе магнит зияющей каверны и которая забывает, какое будущее она готовит несчастным больным.

Сторонники двустороннего пневмоторакса, рассечения спаек, френэктомии, торакопластики, лобэктомии забывают первую и основную истину: причины развития каверны. Всякая каверна, различимая на рентгенограмме или обнаруженная правильной аускультацией, является результатом слияния тысяч микроскопических каверн. С нашими средствами исследования невозможно найти разрыв альвеолярных перегородок между двумя, тремя или четырьмя легочными альвеолами. Но именно эти альвеолярные микрокаверны начинают прорывать микротоннели в легочной ткани.

Представьте себе отверстие бронхиолы с мелкими группами зараженных БК альвеол. Контакт с БК вызывает воспалительную реакцию стенок альвеол, сопровождаемую альвеолярной экссудацией и образованием эпителиальных клеток. Зараженные участки могут являться очагами творожистой микропневмонии — источником микрокаверн, где происходит новообразование соединительной ткани, которая изолирует микрокаверны и рубцует участки с потерей субстанции.

Если представить себе язвенный процесс как слияние бесчисленных микроочагов кавернозной пневмонии, то будет понятно, насколько иллюзорно желание добиться закрытия рубцеванием десятков тысяч микрокаверн. Тот же анатомо-патологический процесс наблюдается при развитии грудной жабы, при язве желудка, в кавернах туберкулезной почки. Малейший спазм коронарных артерий вызывает гипоксемию или аноксемию многих волокон миокарда. Недостаток кислорода вызывает микронекроз миокарда. Если микронекрозы остаются рассеянными, они могут зарубцеваться с понижением функции миокарда. Слияние же микронекрозов вызывает инфаркт миокарда.

Тот же процесс характерен для развития язвы желудка или двенадцатиперстной кишки: спазмы капилляров, снабжающих кровью слизистые и подслизистые оболочки, гипоксемия клеток, множество микронекрозов. Если микронекрозы рассеянны, ставится диагноз гастрита. При слиянии микронекрозов налицо язва желудка или двенадцатиперстной кишки.

Вот почему капиллярная циркуляция имеет первостепенное значение для этиологии, диагноза и лечения стенокардии, инфаркта миокарда, язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. В первую очередь нужно думать о капилляротерапии, и все усилия должны быть направлены на восстановление капиллярной циркуляции.

Период с 1920 по 1940 г. отмечен стремлением ввести соли золота в лечение туберкулеза легких. К счастью, энтузиазм медицинской корпорации по отношению к солям золота ослабел, и вред, причиненный этим новым методом, был ограничен. Никто никогда не видел какого-нибудь результата от серии внутривенных инъекций солей золота, кроме хорошо известных теперь осложнений: экземы, астмы, нефропатии.

Уменьшение смертности от туберкулеза и заболеваемости началось уже 120 лет назад. Бациллы Коха не пользуются исключительной привилегией сопротивляемости антибиотикам. Человек лучше приспосабливается к симбиозу с микробами. Остается неопровержимый факт: во всех странах число больных не уменьшилось. С уменьшением летальности средняя длительность заболевания туберкулезом легких оказалась повышенной. Статистике мешают и другие факторы: во-первых, массовые рентгеновские профосмотры (очень возможно, что широко распространенные рентгенография и особенно рентгеноскопия не всегда дают результаты, соответствующие патологическим изменениям); во-вторых, некоторые неспецифические бронхолегочные воспалительные процессы рентгенологически классифицируются как туберкулезные.

Учитывая широкое распространение туберкулеза легких, наносящего значительный социальный и профессиональный ущерб, учитывая большие затраты на лечение и социальное страхование туберку-

лезных больных, большие потери трудоспособности, было бы естественно подводить время от времени полный итог нашим терапевтическим мероприятиям с вполне понятной надеждой упростить лечение, сократить продолжительность болезни, облегчить тяжесть расходов государства без всякого риска для больного.

Покой необходим при всех формах туберкулеза, для того чтобы максимально уменьшить функциональную активность легких. Эта теоретическая основа коллапсотерапии со всеми ее разновидностями. На мгновение забудем о бацилле Коха, о специфичности инфекции, об антигенах и антителах, о проблеме иммунитета, обо всем, что загромождает память, эрудицию и мозговой автоматизм каждого фтизиатра (я принадлежал к этому племени целых 26 лет). Взамен этого позволим себе рассматривать туберкулезное легкое как орган, усеянный бесчисленными язвами. Вспомним наше объяснение происхождения каверн путем слияния множества микрокаверн, вспомним хирургическую патологию, и мы найдем там тысячи правил, регламентирующих терапию рубцов. Прежде всего нужно организовать удаление омертвевших частиц, гнойных выделений; на языке современной патологии — это элиминация метаболитов (дренирование); облегчить приток крови, которая исцеляет своим живительным кислородом, своими питательными и пластическими веществами, восстанавливающими раненые клетки и зарубцовывающими поврежденные ткани; предоставить пораженным тканям, изуродованным клеткам возможность черпать из плазмы крови ферменты, витамины, антитела, необходимые для тканевого и клеточного восстановления.

Фтизиатры предпочитают рентгеновское обследование тщательной аускультации. Забывают, что легкое — объемный орган, а снимки представляют собой только поверхность; не отдают себе отчета, что подмена объема поверхностью — это источник извращенных наблюдений и ошибочных толкований. Снимки, даже томографические, дают только статику. Они не дают никакого представления о дыхательной функции. В истории болезней и в современных трудах никогда не найдешь количественной оценки дыхания.

Однако ради будущего больного очень важно быть хорошо осведомленным относительно динамики легочного дыхания. Необходимо отмечать дыхание — глубокое, среднее или поверхностное, общую гипоксемию легких или частичную гипоксемию некоторых участков. Даже обширное повреждение легкого пройдет в более короткие сроки, если в здоровых частях легких дыхание глубокое. Маленькое повреждение представит собой очень серьезную опасность, если дыхание поверхностное.

Дыхание поверхностно: легкое беззащитно. При глубоком дыхании легкое очень устойчиво против всякой термической, микробной, механической или эмоциональной атаки. Своей воображаемой точ-

ностью рентгенография подавила аускультацию грудной клетки, она сузила поле зрения врачей и сильно снизила качество диагностических и прогностических заключений по сравнению со старой клинической медициной. Детская наивная вера в рентгеновские снимки представляет собой опасное извращение медицинской мысли.

Чтобы создать разумную терапию, необходимо прежде всего понять патологическую анатомию туберкулеза легких: 1) отсутствие сосудов или значительное ослабление циркуляции крови в некоторых казеозных кавернозных очагах; 2) неспособность перифокальных капилляров расширяться (ригидность эндотелия перифокальных капилляров). Принимая во внимание патологоанатомические данные, предлагают внутрикавернозное лечение стрептомицином, под рентгеновским контролем проникают в грудную полость и делают инъекции стрептомицина непосредственно в каверну. Очень просто и очень неразумно. Можно вылечить местную каверну — надолго ли?, но никак этим не вылечишь миллиона мелких поражений легочной ткани. Не изменяется гидратация легких и не устраняются токсические продукты распада микроочажков. Применяя это лечение, нельзя повлиять на вторичную, нетуберкулезную септицемию.

Нужно прописать следующее: покой, камфору внутримышечно, очень маленькими дозами — 1-2 мл; камфора расширяет легочные капилляры — одна инъекция синтетической камфоры в день; горячие обертывания грудной клетки, 2 раза в день (это простое лечение вызывает расширение легочных капилляров и улучшение общей циркуляции); грелку на область печени 2-3 раза в день на час для мобилизации крови из кровяных озер печени и селезенки; кальций в единственно усвояемом виде — 3-4 чашки горячего сладкого молока.

Вы должны представить себе наличие бесчисленных свищей в легочной ткани. Свищи нужно дренировать посредством отхаркивания, если они сообщаются с бронхиальным деревом; если же бронхиолы закрыты, то посредством резорбции по кровеносным и лимфатическим путям. Атакуйте закрытые ранки волнами крови, как мы атакуем отложения кальция при хроническом прогрессирующем ревматизме.

Важнейшая часть лечения должна быть направлена на великие механизмы кровообращения, питания больного и его выделения: на периферические сердца, на капилляры, на желудок, на печень, на почки... И прежде всего на психику больного. Если в общем лечении вы будете серьезны и внимательны, то в самых скромных условиях, без санатория, без пневмоторакса, без антибиотиков вы будете вылечивать множество больных, неминуемо осужденных на смерть при классическом лечении, начинающемся с рентгена и кончающемся кладбищем.

Такое лечение, примененное на дому, в сотнях случаев открытого

туберкулеза дало более чем обнадеживающие результаты. Нам кажется, что при отсутствии более эффективных средств этот способ заслуживает большого внимания.

Да будет нам позволена под конец маленькая экскурсия в область эндокринологии, представленной в каждой стране сотнями эндокринологов, объединенных интернациональными конгрессами. В течение 50 лет эндокринологи с изумительным прилежанием сооружают здание, носящее название психосоматической медицины, иначе говоря, новую ветвь специализации. Но эндокринологи не дают себе труда заняться совсем маленькой железой внутренней секреции, которая называется лейкоцитом и лимфоцитом.

Лейкоцит является одноклеточной эндокринной железой. И число их весьма значительно — 6 млн в крови здорового человека. Нам кажется, что эта цифра важнее, чем 7 крупных эндокринных желез. Зернистые лейкоциты, начиная с промиелоцита, миелоцита до полинуклеара, обладают способностью выделять фермент — протеазу, действие которой можно сравнить с действием трипсина поджелудочной железы. При скоплении гноя лейкоцитарная протеаза играет выдающуюся роль. Именно этим объясняется флуктуация абсцессов, распространение гноя в тканях, распад омертвевшей ткани, всасывание легочного экссудата. Во всех этих явлениях я усматриваю наличие пептонов или аминокислот как продукта протеолитического процесса пищеварения (Fiessinger, 1945).

Ноэль Фиессинжер доказал, что лейкоциты могут вырабатывать другие ферменты: пептазу, дезаминазу, амилазу. Особое место должно быть отведено липазам. Эти последние имеются в лейкоцитах лимфоцитарного ряда: больших и малых лимфоцитах, моноцитах, макрофагах. "Липазы можно найти в свободных лимфоцитах, а также в лимфатических железах и в селезенке. Эти ферменты преобладают при хронических экссудатах, плевритах, перитонитах и хронических туберкулезных нагноениях. Липолитический лимфатический фермент действует на бациллу Коха, растворяя кислотоупорную восковую оболочку. Для осуществления полного бактериолиза коховской палочки нужно, чтобы после действия липазы можно было добиться притока полинуклеаров с их протеазой" (Фиессинжер). Фиессинжер пытался лечить туберкулезных больных, увеличивая долю жиров в пище. Ему это не удалось, потому что он не подумал, что для облегчения притока полинуклеаров с их протеазой необходимо открыть подъездные пути: капилляры.

Применяя наши процедуры (грудные обертывания, небольшие дозы синтетической камфоры), мы открываем легочные капилляры. Грелками на печень мы мобилизуем кровь из печени и селезенки; почти без лекарств мы увеличиваем количество открытых капилляров, мы увеличиваем количество циркулирующих лейкоцитов; очаги нагноения при всех пневмопатиях обильно орошаются липазами,

протеазами, и наши больные выздоравливают без антибиотиков, без пневмоторакса и других калечащих методов, потому что мы всегда думаем об аутофармакологии организма.

Ни в руководствах по фармакологии, ни в грубой, механической коллапсотерапии мы не находим средств против пневмопатий, а находим их только в скромной и действенной капилляротерапии.

Глава 7

Гидротерапия

Гуморальная физиопатология и гидротерапия (водолечение)

Среди веществ, которые образуют структуру живого организма, преобладающая часть представлена водой, заключающей в себе минералы. Так, в мозгу вода составляет 77 %, если принимать во внимание мозг вместе с мозговыми оболочками. Мозг вместе с мозжечком без мозговых оболочек содержит от 82 до 90 % воды. В мышцах имеется 83 % воды, в легких — около 71 %, столько же воды в сердечной мышце, в печени 75 %, в селезенке 77 %, в клетках 83 % воды.

Эти цифры выражают объем интерстициальной (промежуточной или межуточной) воды в органах (за исключением клеток). Согласно работам Гамбля и Петерса, объем внеклеточной воды составляет 15 % общей массы тела здорового человека. Внутриклеточная вода, заключенная в клеточной цитоплазме, представляет собой по крайней мере 50 % массы тела человека.

Если высушить всю коллоидальную субстанцию трупа человека, имевшего при жизни массу в 50 кг, то выясняется, что сухая коллоидальная субстанция равна 5 кг (Policard, 1944). Это значит, что 90 % живой субстанции состоит из жидкостей: крови, лимфы, спинномозговой жидкости, ликвора, желчи, пищеварительных соков и т.д.

Аллопатическая медицина рассматривает организм как сумму твердых и сухих органов, не думая об объеме и составе вне- и внутриклеточных жидкостей. Это воззрение никак не соответствует

физиологической реальности, и основной специальностью врачей-аллопатов является попытка лечить изолированные органы, едва ли являющиеся твердыми. Гомеопатическая медицина совершенно игнорирует наличие органов, не говоря уже об абсолютном неведении жидкостей человеческого организма. Аллопаты и гомеопаты обучены абстрактным понятиям медицины, не располагая никакой физиопатологической базой, без какой-либо действительно руководящей идеи.

Живой организм человека пронизан тремя большими каналами, которые разветвляются на множество мельчайших канальцев. Первая система канализации вместе со своими бесчисленными разветвлениями является воздухоносной. Дыхательное горло, бронхи, бронхиолы, альвеолы легких представляют собой единое дыхательное "древо", в мельчайших "ветвях"-канальцах которого происходит беспрерывное движение воздуха, подвозящего кислород и удаляющего углекислоту из каждой клетки, каждой ткани, каждого органа. В то же время организм ревниво охраняет в легочных разветвлениях большой резервный запас кислорода.

Вторая циркуляторная канализация включает в себя сердце, артерии, вены, кровеносные капилляры, лимфатические узлы, лимфатические стволы и капилляры. Третья разветвленная канализация — пищеварительный тракт — включает в себя: рот со слюной, образуемой тремя главными слюнными железами, пищевод, желудок, двенадцатиперстную кишку, орошаемую желчью и соками поджелудочной железы, тонкий кишечник со своими бесчисленными ворсинками, толстый кишечник с мощной мускулатурой и прямую кишку. И хорошо запомните: всякое плотное питательное вещество, вводимое в пищеварительный тракт, превращается в раствор, в жидкость. Следовательно, организм — это система каналов и канальцев, в которых безостановочно текут газ и жидкости.

Наряду с большими потоками жизни, рядом с артериями и венами, рядом с многочисленными ручейками кровеносных и лимфатических капилляров, находятся континенты, погруженные в океан внеклеточных жидкостей, это — органы: мозг, легкие, сердце, печень, мышечная система и т.д., орошаемые бесчисленными сосудистыми сетями. Все органы: сердце, легкие, печень, селезенка, почки, поджелудочная железа, кишечник, диафрагма, половые органы, костный мозг, спинной и головной мозг, акустический аппарат, орган зрения — составляют одну треть массы тела человека.

Каждое количественное или качественное изменение состава жидкостей вызывает болезненные расстройства. Если состав жидкостей, перегруженных метаболитами, претерпевает еще дополнительное нашествие новых метаболитов, то жизнь становится невозможной.

Известно, что объем циркулирующей крови составляет 5 л, а

лимфы — 2 л. Печень в течение часа получает 100 л крови и 40 л лимфы. Нормальный вертикальный диаметр печени равен 14 см, селезенки — 7 см. Если с помощью перкутации печени вы находите ее диаметр 20-24 см, а диаметр селезенки 18-20 см, вы должны будете допустить, что кровяные озера в печени и селезенке задерживают до 50 % объема циркулирующей крови со всеми вытекающими отсюда последствиями окисления и питания всех органов. В то же время понятно, что печень и селезенка претерпевают гипергидратацию, переполнение внеклеточными жидкостями. Следовательно, вы обязаны предположить (допустить) серозные расстройства в огромной сосудистой сети воротной вены, обеспечивающей нормальную композицию крови повсеместно, во всех органах брюшной полости.

Шаткость, ненадежность осведомленности о доминирующей роли жидкостей в организме в течение последних десятилетий сопровождается недопустимым пренебрежением к применению минеральных вод. Нужно ехать в Виши, чтобы принять курс лечения водами Виши. Нужно отправиться в Виттель для прохождения курса водами Виттель, надо ехать в Прес для прохождения гидроминерального курса и т.д. Но курс длится всего три недели! В большинстве случае лечащиеся принимают воды 2-3 раза в день и в то же время пользуются слишком хорошей кухней, слишком соблазнительной пищей, которая перегружает их печень и почки.

Территория Франции очень богата по своей геологической природе и дает возможность организовать различные гидроминеральные курсы лечения на дому у больных. Нужно в течение *нескольких месяцев* добиваться изменения кислотно-основного равновесия (pH крови) путем приема минеральных вод. Нам представляется немыслимым лечить хронических больных без назначения ощелачивающих или окисляющих вод. Это длительное лечение; долгая прочистка жидкостей организма должна быть поставлена и включена в рамки полной общей гидротерапии. Существует гидротерапия кожная и существует также гидротерапия внутренних органов.

Бальнеотерапия. Современная медицина обязана использовать бальнеотерапевтические методы, так как они дают возможность улучшить состояние больного и вылечить большинство хронических больных, которых фармакотерапия излечить не может. Нужно кричать, взывать, повторять эту истину до тех пор, пока медицинский факультет не соблаговолит проверить уже полученные данные неоспоримой эффективности водолечебных процедур и не только в местах, отведенных под водолечение, но и применяемых дома в любое время года, на квартире каждого больного.

Вопрос не стоит о создании новой специальности: бальнеолигии. Их и так уже много. Нужно только реорганизовать, воскресить, оживить слишком конформистское и удобно укоренившееся сознание врачей. Врачи будущего, вышедшие из-под влияния схематизма и

ортодоксальности, должны отвоевать право на свободу своих суждений.

В будущем бальнеотерапия должна обрести свое место в общей терапии наравне с диететикой и медикаментозной терапией, из которой очень большая часть может быть заменена водолечебными методами на великое благо больных и на поднятие авторитета врача. При хронических заболеваниях клиенты меняют теперь врачей как парикмахеров. Это плохо и для больных, и для врачей. Для лечения хронических заболеваний пока не существует истинно серьезной эффективной терапии. Это положение изменится, когда каждый врач будет в состоянии пользоваться бальнеотерапией, применяя ее на дому у больного.

К сожалению, бальнеотерапия не располагает средствами шумной рекламы, которой пользуются химическая и электрическая промышленность. Врачи ошеломлены этой крикливой рекламой и становятся, как и их бедные больные, жертвой этой нездоровой пропаганды. Но как нельзя остановить течение реки, так же нельзя остановить и ясные принципы бальнеологии, которые представляют собой применяемую и направляемую физиологию.

Бальнеотерапия оказывает не только лечебное действие, но и профилактическое. В будущем ее изучение явится долгом каждого врача. Она включает лечение холодом, теплом и гипертермией: горячие обертывания грудной клетки, холодные согревающие компрессы, скипидарные ванны, ручные и ножные ванны, теплые и горячие, а также лекарственные промывания кишечника (клизмы), холодные и контрастные души, пузырь со льдом, грелка и т.п.

Применяя бальнеотерапию, надо хорошо знать конституцию больного. Теории конституции Кречмера, Мартини, многочисленные анализы, используемые для оценки пригодности данного индивидуума к работе, к жизни в какой-то социальной среде, мало применимы к бальнеотерапии, являющейся общей терапией для каждого индивидуума. Скорость реакции человека на физиологические и психологические влияния, его *функциональная конституция* гораздо важнее, чем конституция морфологическая. Функциональная конституция определяет выбор и дозировку водолечебных методов. Бальнеотерапия не должна оставаться в стороне, она должна быть интимно связана с клиникой.

Исследования в области бальнеотерапии потеряли бы свою ценность, если бы не базировались на изучении важных проблем внутренней, глубинной медицины. Каждая ванна помимо своего специфического действия, определяемого различной температурой и добавлением разных ингредиентов, оказывает также общее физиологическое воздействие первостепенной важности.

При погружении в воду тело теряет 80-85 % своей массы. Согласно вычислениям Страсбургера (Strasburger), человек массой

в 70 кг, находясь в воде, весит всего лишь 3-4 кг, к этой массе прибавляется масса головы (4-5 кг), следовательно, масса человека приблизительно не более 9 кг. Таким образом, при длительном приеме ванн можно избежать образования пролежней (например, у больных, страдающих параличом). Какая радость для парализованного человека быть в состоянии при небольшом усилии немедленно ощутить как двигаются его облегченные ноги!

Также очень важно испытываемое больным гидростатическое концентрическое давление. В ванне с водой нейтральной температуры (т.е. с температурой тела — 35-36 °С) периметр грудной клетки сокращается на 3-5 см, периметр живота — на 2-6.5 см. Когда сокращаются грудная клетка и живот, выдох облегчается, особенно при эмфиземе, астме, бронхите.

Ортостатический коллапс, наблюдаемый у кролика, содержащегося в вертикальном положении, не происходит в воде. Так объясняется антиколлапсное действие горячих, теплых и прохладных ванн при лечении инфекционных болезней.

Возрождение бальнео- и гидротерапии

Франция — самая богатая лечебными водами страна. С каждым годом все больше утверждается социальное значение водолечения. Академия медицины через свою постоянную комиссию взяла в свои руки научный контроль над минеральными источниками и выносит решение по всем гидротерапевтическим вопросам. Для гидротерапевтических исследований существует Институт гидрологии и климатологии. В 1937 г. в Париже состоялся Интернациональный конгресс по вопросам тепловой и климатической терапии.

В Париже, Лионе, Лилле, Нанси, Страсбурге, Бордо, Тулузе, Клермон-Ферране, Марселе существует множество кафедр терапевтической гидрологии. Парижское общество гидротерапии и климатологии основано еще в 1853 г. Многочисленные журналы обеспечивают распространение трудов. Франция занимает первое место по научной организации климатологии. Больше миллиона больных ежегодно проходят курс климатического лечения. Так как польза теплолечения доказана, то надо предоставить возможность пользоваться им всему населению.

Среди взрослых и детей хронический ревматизм имеет большое распространение. По статистике разных стран он составляет больше четверти больных, требующих водолечения. К ним нужно прибавить большое количество других болезненных состояний: остаточные

явления после бронхита, астма, гипертоническая болезнь, гинекологические случаи, болезни сердца и сосудов, последствия мозговых кровоизлияний, последствия ранений и, наконец, болезни крови.

Старый врач, посвятивший многие годы своей жизни изучению действия минеральных вод, скажет вам, что каждое водолечение может быть предоставлено каждому больному по месту его жительства. Это утверждение проверено на тысячах больных.

Гидротерапия. Несмотря на свое тысячелетнее существование, гидротерапия могла бы при некотором усилии медицинской организации вновь возобновить свое триумфальное шествие. Почему же современная медицина, признавая водолечение, результаты которого неоспоримы, допускает зимнюю спячку (октябрь-май) гидротерапевтических методов? Почему забывают о возможности организовать на октябрь-май водолечение для больных, которые не могут разъезжать или прерывать свою деятельность для лечения? Предпочитают линию наименьшего сопротивления, применяя так называемую физиотерапию: гальванический и фарадический ток, ионотерапию, дарсонвализацию, диатермию.

В обширном физиотерапевтическом заведении, с его разнообразными дуговыми лампами, световыми ваннами, аппаратурой для инфракрасных лучей, суховоздушными ваннами, для гидротерапии отводится только маленькая комнатка.

Произведите немного более тщательный осмотр длинной вереницы множества ревматиков и вы установите плохое кровоснабжение кожи, в особенности кожи конечностей (холодные руки, холодные ноги, холодные колени). При ослаблении функций невозможно путем упражнения мышц достичь их согревания. Все дружно говорят, что тепло дает ревматикам облегчение. Логично искать средства согреть этих несчастных больных. Применяются короткие волны, диатермия, световые ванны. Температура воздуха световых ванн поднимается до 60-70 °С. Пульс быстро достигает 100-110 ударов в минуту. Количество выделенного пота доходит до 2 л. Применение этого лечения пациенту с безукоризненным кровообращением и дыханием, возможно, не принесет вреда, но все же такого рода регулирование тепла слишком грубо.

Паровые ванны гораздо утомительнее, чем световые. Применение диатермии и коротких волн локально ограничено и всегда может быть заменено резиновой или электрической грелкой, что гораздо проще и гораздо экономней. Подача тепла электрическими аппаратами всегда остается чисто физической, однообразной; тепло, доставляемое общими медицинскими ваннами, является физико-химическим, обладает целой гаммой вариаций.

При световых ваннах потение — единственный результат, он бывает очень быстрым и слишком резким. Оно подавляется обычно в первые 5 мин. При бальнеотерапии, при гидротерапии гораздо шире

возможность регулирования температуры, концентрации веществ, растворенных в лечебных ваннах, приспосабливание их для каждого больного.

Ни медицина, ни физиология не являются отдельными обособленными науками. Есть только одна наука о жизни. Есть только жизненные явления, патологию которых необходимо так же хорошо объяснить, как и физиологию.

Аутофармакология организма — массовое выделение ряда веществ, являющихся носителями энергии, свободно курсирующих в крови и межклеточной жидкости, экономно используемых в нормальном состоянии, в патологии, под влиянием бальнеотерапии чудесно усиливающих свое воздействие и оказывающих бо́льшую пользу, чем все фармакологические средства.

Термотерапия (лечение теплом)

Каждое изменение температуры какой-либо зоны кожи в силу согласованной реакции передается на симметричную поверхность противоположной стороны. Правило Морат-Дестре́ гласит, что сосуды кожи, почек и сердца реагируют идентично, но противоположно сосудам брюшной полости. Таким образом, мы имеем возможность, воздействия на некоторые (любые) точки кожи, передать это воздействие в прямом или противоположном направлении на другие зоны или органы.

Мы часто наблюдаем, как тяжело больной реагирует на ванну в 38 °С. Но если начинать ванну с температуры 35-36 ° и очень медленно прибавлять горячую воду, то даже температуру в 40-42 ° больной переносит очень спокойно. Ложась в горячую ванну, человек покрывается гусиной кожей, это проявление сжатия сосудов, которое влечет за собой сокращение кожных мышц. При ванне с нарастающей температурой следы такой реакции не наблюдаются, плетизмограмма уже совсем другая. В холодной или в очень горячей ванне происходит сначала сокращение сосудов и только через несколько секунд или даже минут после привыкания, или аккомодации, к данной температуре происходит рефлекторное их расширение. Применение ванны с постепенно повышающейся температурой не вызывает первоначального сокращения сосудов, а расширение сосудов достигает значительно большего объема, чем при реактивной гиперемии, вызванной уже с самого начала погружения в горячую ванну.

Итак, мы видим, каким действенным и простым циркуляторным средством располагаем. Так, например, ручные ванны обладают

особенно благотворным и тонизирующим влиянием при гипертонической болезни, кардиопатиях, особенно при стенокардии, при пневмониях. Чтобы достичь глубокого проникновения тепла при лечении панариция, нужно делать ручные ванны, доводя температуру воды до 45-46 °С при общей продолжительности от 30 до 60 мин, особенно у больных с плотным жировым слоем. Эти ванны хорошо переносятся и достаточно быстро излечивают панариций. Ножные ванны, начатые с температуры 36.5-37 °С и доведенные до 40-42 ° при той же продолжительности, что и ручные ванны, уменьшают общее количество циркулирующей крови на 500-700 мл из-за рефлекторного и теплового расширения кровеносных и лимфатических сосудов. Для лихорадящего, возбужденного больного надо применить прохладную ручную ванну начиная с 35 °С и доведя ее до 30 °, чтобы оттянуть тепло и успокоить его.

До того момента, как подробнее остановиться на применении тепла, надо напомнить о двух основных физиологических особенностях: о процессе воспаления и о лихорадке (повышении температуры тела). Воспаление мобилизует естественные защитные силы организма против внешней агрессии. Воспалительный процесс характеризуется гиперемией, последняя может быть увеличена теплом. На первый взгляд, тепло должно бы осложнять острое воспаление, на деле оно вызывает совсем другой результат: оно прекращает или предотвращает венозный застой в капиллярах, восстанавливает кровообращение и выводит метаболиты, микробы и разрушенные клетки в большой поток общей циркуляции, где осуществляется генеральная прочистка от токсических метаболитов, их распад в микромолекулы, их перемешивание и выведение.

В воспаленных участках после восстановления кровообращения механический фактор прекратит свое действие — сжатие паренхиматозных клеток сверхрасширенными венозными сосудами. Будет восстановлен подвоз кислорода и других питательных субстанций и будут созданы все условия для тканевой регенерации.

О физиологических особенностях лихорадки рассказано в разделе о гипертермических ваннах. Проф. Ламперт (Lampert, 1952) утверждает, что искусственная гипертермия улучшает питание и рост тканей. Он придерживается позиции Биера (Bier, 1931), который писал в своем фундаментальном труде "Гиперемия как лечебное средство": без глубокого знания капилляров нельзя понять ни воспалительных процессов, ни лихорадки, на какое-либо другое физиологическое явление. Но если знать физиологию и патологию капилляров и внутриклеточных и внеклеточных жидкостей, становится понятно, почему применение тепла при острых и хронических заболеваниях в совокупности со средствами, стимулирующими активность капилляров, так хорошо действует при острых ревматических и острых флегмонозных артритах, туберкулезе и др.

Как мы уже упоминали, согласно правилу Морат-Дестре, существует антагонизм между кожными сосудами и сосудами брюшной полости. Если сосуды кожи сокращены, расширяются сосуды полости живота, и наоборот. Исключение составляют почки. Обнаженные артерии на поверхности мозга реагируют так же, как и кожа. Только неприятные эмоции останавливают эту реакцию.

Чтобы снять тахикардию, надо с помощью рефлекса добиться замедления пульса, начиная с кожи затылка. Буксбаум (Buchsbaum) заметил, что применение холода на внутреннюю поверхность бедра провоцирует сокращения матки (рефлекс Буксбаума). Приложением холода на затылок можно остановить кровотечение из носа.

Врачи, биологи, физиологи многих стран часто задают мне следующий вопрос: "Почему в предлагаемой мной бальнеотерапии я все же отвожу главную роль теплым и горячим процедурам?" Вопрос поставлен правильно. Как очень старый бальнеолог, который более 60 лет применяет эту терапию, я счастлив, что могу ответить на этот вопрос.

В начале врачебной деятельности в клинике моего учителя проф. Эрба я применял теплые ванны, шотландские души, которые давались под определенным и постоянным давлением при сохранении математически точного соотношения между продолжительностью горячего и холодного душа. Кстати, замечу, что холодный душ никогда не должен превышать по времени половину продолжительности горячего душа с максимумом одной минуты для холодной и двух минут для горячей воды. Я применял также пузырь со льдом на область сердца, живота, на затылок.

Две недели я провел у пастора Кнейпа в 1903 г., чтобы изучить его метод, в котором холодным процедурам отводилось 90 %. Его результаты были удовлетворительные. В 1907 г. три месяца я обучался у Винтернитца, где сам применял шотландские души и холодные обертывания грудной клетки. Эти обертывания, которые я применял в его санатории в Нерви (Италия), делались следующим образом. Больной надевал на себя жилет (без рукавов), смоченный в холодной воде, поверх которого надевался еще двойной фланелевый жилет с длинными рукавами. Больной оставался в этом обертывании всю ночь,утром ему растирали все тело перчаткой из конского волоса, намоченной в холодной воде. Результаты были очень удовлетворительные у всех больных, страдающих заболеваниями легких, включая и кавернозный туберкулез. Я практиковал эти обертывания (которые, кстати, становятся очень приятными через минуту) в военных и гражданских больницах в Москве во время первой мировой войны с прекрасным результатом.

Почему я вынужден был радикально изменить гидротерапевтические процедуры? Два фактора заставили меня перейти на тепловую терапию: 1) знакомство с кровеносными и лимфатическими капил-

лярами, с диафрагмой, со структурой кожи, что позволило мне превратить эмпирическую бальнеотерапию в бальнеотерапию физиологическую; 2) физиологическая деградация (ухудшение здоровья) широких масс населения в больших индустриальных центрах Западной и Восточной Европы.

Мало людей отдают себе отчет о биологической инволюции человеческих масс. Это демографическое явление может быть измерено, подтверждено статистикой начиная с 1910 г. Важным фактором является прогрессивное загрязнение атмосферы. Уже прошло больше ста лет с тех пор, когда Шарль Николь констатировал прогрессивное увеличение частичек угля в легких трупов людей, живших в больших городах. В 1896 г., когда я был студентом в Москве, ее население составляло 700 000 жителей, теперь оно достигает 8 млн. В Париже в начале века насчитывались 1.5 млн жителей, теперь эта цифра превышает 8 млн.

Опасный лондонский туман не представляет сугубо атмосферное явление. Население Лондона начиная с конца XVIII века дорого расплачивается за индустриализацию рахитом у детей, хроническим ревматизмом и хроническим бронхитом у взрослых. Скопление едкого, разрушающего легочную ткань заводского и отопительного дыма в больших города усиливается и от выхлопных газов автомашин. В 1963 г. в Париже автомашины ежедневно сжигают 9 млн л бензина и других горючих веществ, после которых в воздухе остается большое количество двуокиси и окиси углерода, соединений свинца, сажи и др. Метеорологи подсчитали, что атмосфера Парижа содержит более четверти нечистот всей территории Франции. В Париже жители дышат смесью воздуха с загрязнителями, в которой уже очень мало остается кислорода. К этому фактору прибавьте еще металлическую пыль, а также текстильную и угольную пыль, тесноту плохо проветриваемых помещений, учреждений и контор.

Учтите также варварскую вырубку лесов, проводимую во всех странах мира, и вы поймете, что в так называемых цивилизованных странах человечество живет под влиянием постоянного уменьшения кислорода в атмосфере. Сокращение кислорода в воздухе сопровождается увеличением доли углекислого газа. Эти два фактора провоцируют снижение ритма жизни, сокращение энергии и замедление биохимических реакций в организме человека. В конечном итоге все эти влияния вызывают уменьшение теплопродукции в теле человека. Поэтому население индустриальных центров не в состоянии ответить раскрытием кровеносных капилляров на воздействие холодных гидротерапевтических процедур.

Развитие индустриальной техники со всеми вытекающими отрицательными последствиями для человеческого здоровья требует применения горячих процедур. Гидротерапия сегодняшнего дня должна адаптироваться к изменениям энергетического баланса индустриа-

лизированного населения. Основы физиопатологии капилляропатии требуют применения тепловых процедур для поднятия энергетического баланса человечества, лишившегося достаточного притока кислорода из атмосферы.

Бальнеотерапия

Гипертермические ванны. С их помощью мы стараемся вызвать повышение температуры, спасительной, стерилизующей. Мы применяем гипертермические ванны в случаях подострых инфекций, например, чтобы растворить и удалить скопление гинекологических нагноений; мы избегаем инъекций пирамидона и вакцин. Действие гипертермических ванн всегда можно прервать, умерить, сделав же инъекцию, белковую реакцию остановить невозможно.

Скипидарные ванны. У ревматиков, у больных невритами, полиневритами, с последствиями ранений, у больных стенокардией, облитерирующим эндартериитом, при последствиях детского паралича, при гемиплегии — скипидарные ванны в концентрации от 20 до 120 мл на ванну (170-200 л воды) вызывают прогрессирующее "перевоспитание" малых сосудов, подлинную сосудистую гимнастику. Скипидарная белая эмульсия и желтый раствор скипидара специально предназначены для пациентов с повышенным давлением крови, с нормальным давлением или гипотонией.

Ванны с настоем сена. Это успокаивающие ванны, которые обладают замечательным свойством снимать нервное напряжение у больных гипертиреозом, нервными сердцебиениями, бессонницей, хореей, склерозом, отеком Квинке.

Ванны с настоем листьев грецкого ореха. Их рекомендуют при мокнущих кожных болезнях: пемфигусе, мокнущей экземе, пруритусе, крапивной лихорадке и т.п.

Ванны типа Рош-Позе. Назначают их при сухости кожи, сухих дерматитах, ихтиозе, псориазисе.

Ванны с квасцами и содой. Рекомендуется при расширении вен, при варикозных язвах.

Ручные ванны. Они полезны при астме, хроническом бронхите, синусите, глаукоме, иридоциклите, а также для прерывания гриппа, насморка, трахеита.

Ножные ванны. Обычно назначаются при головокружениях, хронической мигрени, экстрасистолах.

Гипертермические ванны

Когда проф. Валинский (Walinski) начал изучать действие гипертермических ванн, он не знал трудов Крога, Поликара, Гамля, не знал физиологии кровеносных капилляров, значения их сокращений. Почти 200 лет назад Дженнер (Jenner), еще до Пастера, даже не зная о существовании микробов, избавил человечество от оспы, введя вакцинацию против оспы.

Валинский останется одним из великих основателей очень простой, очень ясной и действенной терапии. Изучая в течение 25 лет капилляротерапию, движение жидкостей в организме, проницаемость клеточных мембран, мы пришли к заключению, что гениальная интуиция Валинского была замечательным предвидением, подтвержденным новыми открытиями гистофизиологии (физиология бесконечно малых явлений).

Всегда ищут какое-нибудь новое средство, что-нибудь новое в химической промышленности, очень богатой обещаниями и очень бедной устойчивыми результатами. Возможно, благодаря применению коротких горячих ванн (4 мин) в Японии мало сердечных больных и случаев ревматизма. До землетрясения 1923 г. в Токио было 800 ванных заведений, где ежедневно за одно су могли принять ванну 400 000 человек.

Доктор Винше (Winsche) в своей книге "Über Wärme Kultur" пишет, что роль тепла идентична питанию. Питание может частично быть заменено теплом. Тепло — вид энергии, при помощи которой можно изменить организм и улучшить его энергетический баланс. Белки, углеводы, жиры доставляют организму пластические элементы для восстановления клеток, а также тепло (калории). Тепло в чистом виде есть та же энергия для организма.

Считается, что род человеческий появился на планете в течение третичного периода (приблизительно 1.5 млн лет тому назад), земля была тогда покрыта до полюсов тропической растительностью. Человек долго жил в атмосфере теплицы. Конец третичного периода был отмечен сгущением паров атмосферы и ливнями, длившимися многие месяцы. После этого периода наша планета подверглась существенному охлаждению, ночи сделались холодными, появились ледники. Человеку не удалось приспособиться к недостатку тепла; его кожа к тому времени потеряла защиту волосяного покрова, сохраненного человекообразными обезьянами.

Человек приспособился к новым условиям только благодаря изобретению огня, жилища, одежды. Начиная с ледникового периода мы живем в условиях недостатка тепла. В периоды болезни этот недостаток требует дополнительного притока тепла. Луи Пастер первый обнаружил, что заразные болезни можно излечивать применением гипертермии. Он заразил кур бациллами сибирской язвы и

вылечил их гипертермией. Бактериологи и врачи совершено забыли классический опыт Пастера. Этот опыт слишком скромен для современных умов, которые увлекаются более сложными методами терапии. Доктор Бирхер-Беннер (Bircher-Benner, 1909) смог доказать значение потенциала световой энергии для питания и лечения растений.

У каждого человека есть свой тепловой оптимум. Его потребность в тепле должна быть удовлетворена прежде всего. Человек, привыкший к холоду, сохраняет только половину своего энергетического баланса. Внешнее согревание частично заменяет внутреннее согревание (питание, снабжение кислородом, мышечную и умственную работу, приятные эмоции). В хорошо отапливаемых помещениях, оборудованных ваннами и горячей водой, можно уменьшить рацион мяса, хлеба, жиров. Экономисты, статистики и другие государственные деятели, по-видимому, забыли о существовании второго закона термодинамики. Мозг может направить и зафиксировать определенное количество калорий в определенной части тела.

Для здоровых детей летом следует применять обтирание холодной водой, зимой — обтирание теплой водой. В детском доме, руководимом доктором Девриэном (Devrient, 1942), где применялась эта система, никогда не было ни одного случая дифтерии.

Энергия, которую мы называем теплом, не распространяется от поверхности кожи внутрь организма, как распространяется тепло металлической грелки. Скорее всего, происходят бесчисленные реакции: волнообразные движения между капиллярами, нервами, внеклеточными жидкостями, клеточными мембранами — изменения физических и химических потенциалов. Циркуляция в кровеносных и лимфатических сосудах оживляется, токи внеклеточных жидкостей становятся активнее, плазма и спинномозговая жидкость обновляются скорее, доставка питательных веществ и выделение отбросов значительно облегчаются. Искусственное повышение температуры, вызванное гипертермическими ваннами, создает аккумуляцию *стерильного тепла* (без микробов), усиление сгорания в клетках и тканях, открытие закрытых капилляров, возросшую проницаемость мембран, интенсификацию жизненных процессов.

Существует огромная разница между стерильным биохимическим повышением температуры от гипертермических ванн и повышенной температурой при инфекционных заболеваниях. При всех инфекционных болезнях лихорадка в первой фазе характеризуется лейкоцитозом с преобладанием полинуклеаров, ацидозом, распадом белка, гипергликемией, повышением обмена веществ. Во второй фазе наблюдается уменьшение лейкоцитоза с преобладанием лимфоцитов, увеличение резерва щелочности, снижение гликемии.

Реакции организма остаются одинаковыми (врожденные безусловные рефлексы), когда организм подвергается атаке разного рода

микробных токсинов и когда в организм вводятся чужеродные белки (например, при сывороточной болезни) или некоторые элементы белка (например, сера). Все реакции, характеризующие первую и вторую фазы лихорадки, постоянны и, без всякого сомнения, должны управляться, получать приказания от какого-то руководящего центра. В медицинской литературе говорится о "шоке" (в вегетативной нервной системе). По концепции Сперанского, изменениями в реакциях организма управляет кора головного мозга: все мобилизуется, все приходит в движение. Каждая клетка крови, каждое вещество включается в сомкнутые стройные ряды боевых единиц. Невиданное зрелище общей мобилизации огромных сил организма разыгрывается в полном порядке.

При хронических заболеваниях, когда центры, руководящие лихорадкой со всеми сопутствующими реакциями, истощены или хотя бы заторможены (небольшие подъемы температуры), несколько гипертермических ванн, проведенных по точным назначениям, могут вызвать резкое изменение состояния и открыть дорогу излечению.

Повышение температуры всегда вызывает ускорение химических реакций. Поэтому применение гипертермических ванн всегда ведет к ацидозу. Гипертермия снабжает организм теплом без всяких затрат с его стороны. При инфекционной болезни организму приходится производить дополнительное тепло с заметным ущербом для своего энергетического баланса.

Искусственное повышение температуры, вызванное лекарственными препаратами или штаммовой вакциной, *не поддается контролю.* Действительно, невозможно задержать повышение температуры, вызванное инъекцией упомянутых средств; если же эту реакцию нейтрализовать при помощи антипиретика, то сведется на нет желательное повышение температуры.

Прививка малярии для лечения прогрессивного паралича сопровождается сплошными мышечными сокращениями при отрицательном энергетическом балансе, при внезапном вторжении миоглобина в кровь. Смертность среди привитых паралитиков достигает 35 %. Доктора Ламперт и Валинский, лечившие прогрессивный паралич гипертермическими ваннами, не потеряли ни одного из своих пациентов.

Во время инфекционной болезни температура 42 °С является почти смертным приговором. Такая же температура гипертермической ванны не представляет опасности. Говоря о проблеме применения гипертермических ванн, невозможно не упомянуть труды проф. Валинского (умер в 1946 г.), пионера этого терапевтического метода. Он начал изучать этот метод в 1925 г. на факультативной клинике в Берлине под руководством проф. Гольдшейдера (Goldscheider). В своей диссертации он показал, как организм сопротивляется болезнетворным агентам, активируя лихорадкой свои защитные силы.

Продуцируя во время инфекционной болезни избыток тепла, организм делает это за счет своих тепловых резервов.

Гипертермические ванны вводят в организм дополнительное стерильное тепло, не затрачивая собственных резервов организма. Приток тепла от гипертермических ванн легко регулировать и дозировать в зависимости от состояния больного.

В 1928 г. проф. Валинский был назначен руководителем больницы в Берлине (Темпельгофе). За первый период с 1928 по 1937 г. в его учреждении провели 13 000 гипертермических ванн. Прежде всего ими лечили нейролюэс (сухотка спинного мозга, прогрессивный паралич), всегда после установления положительной реакции Вассермана в спинномозговой жидкости.

Температуру у больных удавалось поднять: первой ванной до 39.5 °С, второй ванной до 41.5 °С. Количество ванн для каждого больного варьировало от 8 до 24, ванны делали каждые 2 дня. Самые лучшие результаты наблюдались при гастрических кризах у больных сухоткой спинного мозга и при половом бессилии. Не зарегистрировано ни осложнений, ни смерти. В случаях рассеянного склероза этот метод иногда приносил значительное улучшение. Но если после 6 ванн улучшение не наступает, то случай следует квалифицировать как неизлечимый.

В случаях полиневритов зарегистрировано 95 % излечения после 12-24 ванн (продолжительность ванн, по Валинскому, от 2 до 3 ч). Острые случаи ишиаса, по словам того же автора, поддаются серии ванн от 6 до 10, а хронические случаи — 12-20 ванн (мышечная атрофия проходит быстрее, еще лучший эффект получается от применения скипидарных ванн).

В случаях деформирующих артритов с повышенной температурой Валинский после нескольких попыток отказался от применения гипертермических ванн; он не достигал успеха и в случаях с застарелым анкилозом. Скипидарные же ванны в случае инфекционного полиартрита купируют лихорадку и уменьшают деформацию суставов. Нам удалось достигнуть исчезновения травматического анкилоза верхней конечности 32-летней давности; для нижней же конечности мы добились исчезновения анкилоза, длившегося 6 лет. На анкилоз колена неблагоприятно влияет тяжесть туловища, постоянно давящая на колено и разрушающая поверхность внутрисуставных хрящей.

Брахио-цервикальные невриты излечиваются скипидарными ваннами медленнее, чем ишиасы, вследствие постоянных движений рук. Валинский достигал великолепных результатов при сальпингите. Во второй период с 1937 по 1946 г. проф. Валинский занимался следующими наблюдениями. В тяжелых случаях желтухи он заметил, что после 3-4 первых ванн увеличивается объем печени, а также процент билирубина в крови, после 10-12 ванн наступало полное выздоров-

ление. Превосходные результаты были достигнуты также в случаях плевральных спаек, а также в случаях последифтеритных параличей.

Пот и потение. Потовые железы являются частью механизма, регулирующего обмен веществ. Потоотделение не является специфической регуляцией, как лихорадка и воспаление. Потение — клинический симптом огромного значения. Роль пота сводится к удалению веществ, скапливающихся в сосудах и во внеклеточных жидкостях в чрезмерном количестве (после мышечной работы, после большой дозы тепла, после интоксикации или после возбуждения). Больные с нарушенным метаболизмом во время гипертермической ванны (продолжительностью один час) выделяют с потом больше кислотных веществ, чем почки в течение 24 ч.

Лихорадка содействует сгоранию метаболитов, а пот их выделяет. Пот и лихорадка — два защитных средства организма. Серьезные дыхательные нарушения (пневмоторакс, пневмония, агония) сопровождаются щелочным потом. Послеоперационный пот кислый (pH от 3.0 до 6.0). У здоровых лиц pH пота — 6.0-7.0. Степень кислотности пота во время кризисов болезни имеет первостепенное значение для прогноза. Если пот кислотный — прогноз благоприятен, если пот щелочной — прогноз чрезвычайно серьезен. Липкий щелочной пот во время агонии указывает на весьма опасное нарушение кислотно-основного равновесия, на распад клеток.

Когда кожа, легкие, почки не могут больше регулировать кислотно-основное равновесие, потоотделение остается последней возможностью для устранения вредных веществ. Постоянное потоотделение представляет собой большое облегчение для органов кровообращения (капилляры, артерии, сердце). Больная кожа всегда полна метаболитами, она фиксирует хлористый натрий, мочевую кислоту, белковые молекулы. Нужно очистить человека в целом, дерматология же лечит только кожный покров.

Показания для применения гипертермических ванн: 1) полиневрит; 2) иридоциклит; 3) полиомиелит (детский паралич) в предпаралитический период (в послепаралитический период лучшие результаты дают смешанные скипидарные ванны); 4) при септицемии можно при помощи гипертермических ванн достигнуть эффективного результата даже в тех случаях, когда не подействовали антибиотики; 5) сальпингит; 6) отиты; 7) гонорейные артриты; 8) злокачественные опухоли (повышение сопротивляемости у больных, улучшение состава крови, эффективное уменьшение боли); 9) все инфекционные заболевания у детей (скарлатина, корь, дифтерия); 10) коклюш; 11) последифтерийный паралич; 12) упорные плевральные экссудаты; 13) третичный сифилис внутренних органов (прогрессивный паралич, сухотка спинного мозга).

Нам скажут: как вы смеете претендовать на улучшение состояния больных и даже на исцеление самых различных болезней? Как вы

осмеливаетесь предлагать универсальный метод лечения вместо различных лекарственных средств? Отвечаем: драма каждой болезненной атаки обусловливается накоплением вредных веществ, вредных метаболитов, которые организм, подвергшийся нападению, не способен ни разложить, ни сжечь, ни окислить. Искусственное повышение температуры разлагает токсичные метаболиты и превращает гигантские молекулы в молекулы с меньшей молекулярной массой, которые легче выделяются через почки, легкие, кожу.

В садах сжигают мертвые листья, в деревнях сжигают мусор. Гипертермические ванны сжигают органическую пыль, расчищают пути сообщения — капилляры, очищают внеклеточные и промежуточные жидкости. Вот в чем секрет лечебной универсальности гипертермических ванн. *Нормальная жизнь, соматическая и психическая, немыслима без непрерывного, ритмичного, управляемого сгорания.*

Неритмичное, замедленное сгорание (например, при микседеме) или ускоренное (при базедовой болезни) лежат в основе каждого патологического отклонения. Нормализуя ритм волн сгорания, гипертермические ванны снова налаживают жизненный поток, биохимический покой, восстанавливают правильное кровообращение и удовлетворительное удаление метаболитов. Неплохо было бы также сжечь мертвые листы медицинской литературы. Надо бы освободить медицинскую мысль от полумертвых идей, которые загромождают патологию и клинику всякими мелочами. Проблемы иммунности, антител, микробиологии, инфекции, аллергии, хронических прогрессирующих деформаций должны быть основательно пересмотрены.

Когда примут во внимание важность сгорания, окисления, капиллярного кровообращения, движения внеклеточных жидкостей, почечных выделений, когда обратятся к лечению организма в целом, когда снова начнут исследовать больного, вместо того чтобы рыться в его бумагах и справках, когда постараются прежде всего выправить капиллярную циркуляцию, дыхание, процессы всасывания и выделения в каждом отдельном случае болезни, тогда этикетки болезней потеряют свою значимость, число применяемых лекарств уменьшится одновременно с числом хронических больных, переполняющих больницы.

Никогда не забывайте завета Гиппократа: "Врач лечит. Природа исцеляет".

Противопоказания для применения гипертермических ванн: 1) состояние с повышенным давлением спинномозговой жидкости; 2) отек мозга; 3) открытый туберкулез легких; 4) пневмонии с обширным опеченением; 5) миокардиты; 6) инфаркт миокарда (после 7 недель можно начинать скипидарные ванны); 7) коронариты (применять только скипидарные ванны); 8) гипертония (только желтые скипидарные ванны); 9) острые флебиты; 10) цирроз печени.

Работы А.Д.Сперанского показали, что развитие болезней зависит от нарушения деятельности коры головного мозга и среднего мозга. Интоксикация, инфекция, перерождение могут произойти только в том случае, если нарушена регуляция нервной деятельности. Каждое нарушение местного кровообращения, каждое болезненное изменение в любом органе немедленно передается в нервный центр. После истощения нервных центров начинается вторая стадия болезни, к которой можно приклеить диагностическую этикетку.

Если нервные центры в коре мозга и мезэнцефалоне бодрствуют, если они не истощены, то они отвечают на сигнал опасности быстро и энергично и восстанавливают нормальное функциональное равновесие. При инфекционных болезнях, по Сперанскому (1930), микробы являются только стартерами, пусковыми приспособлениями; когда управление нервных центров в порядке, больной выздоравливает. Если же нервные центры истощены, то болезнь надолго затягивается; если центры полностью заторможены, то больной умирает.

Мне кажется, что увлекательную концепцию Сперанского можно дополнить следующими соображениями. Не этикетка такой-то болезни определяет будущее больного, а состояние больного в момент микробной или другой болезнетворной атаки. Исход любой болезни решает удовлетворительное состояние дыхания, кровообращения и выделения продуктов обмена.

Никогда нельзя забывать, что нервные центры — высший совет биологического управления — должны быть снабжены через капилляры кровью хорошего состава, достаточным количеством кислорода и полностью освобождены от вредных продуктов обмена веществ. Не надо забывать о взаимосвязях, однако следует держаться главной линии и не теряться в мелочах. Если усвоить эти соображения, то станет ясным универсальное значение гипертермических и скипидарных ванн.

Скипидарные ванны

Клетка — функциональная единица организма — должна для обеспечения своего собственного существования дышать, питаться, избавляться от отбросов. Эта тройная роль выполняется кровью, которая через капиллярную сеть связана с каждой клеткой организма. Значение системы кровеносных капилляров огромно. Стоит только какому-нибудь органу недостаточно снабжаться кровью или вовсе лишиться крови (замедление тока крови или застой), его деятельность против инфекции резко ослабнет. В борьбе с инфекцией капилляры являются главным защитником (окисление, фагоцитоз, удаление токсинов).

Старость может быть определена как высыхание организма вследствие постепенного закрытия капилляров, появления высохших кле-

точных островков и замедления жизненных процессов. Огромное преимущество скипидарных ванн заключается в их воздействии на капиллярную сеть в целом: в усилении ее деятельности и, следовательно, в увеличении жизненного потенциала каждой клетки. И достигается это физиологическим лечением, а не лекарствами.

Уже этих указаний достаточно для понимания второго поля влияния этих ванн, а именно воздействия на основную функцию тканей. Особенно важно отметить, что ванны дают хорошие результаты при лечении тех болезней, которые не поддаются современной лекарственной терапии или в лечении которых она добивается только временного и обманчивого эффекта. Эти заболевания следующие:

— общие или местные артериитъ, стенокардия и артериитъ нижних конечностей;

— ишиасы, невриты и полиневриты;

— деформирующие артрозы и ревматизм;

— последствия полиомиелита и одностороннего паралича, болезнь Бехтерева, последствия инфаркта миокарда;

— повышенное артериальное давление;

— последствия различных травм (несчастные случаи, последствия военных ранений);

— послеоперационные рубцы и спайки.

Скипидарные ванны, которые мы применяем, шаг за шагом открывая закрытые капилляры, восстанавливают снабжение кровью иссушенных островков в тканях, обеспечивают приток кислорода и дренаж для удаления метаболитов — и жизнь тканей и клеток восстанавливается. Всякая хроническая болезнь — это преждевременное старение. Всякое настоящее излечение должно сопровождаться омоложением. Мы должны и мы могли бы умирать в 100 лет, оставаясь сравнительно молодыми и деятельными.

Скипидарные ванны представляют собой безвредное средство борьбы со старением, так же как с болезнью. Более 200 пациентов старше 75 лет являются живыми свидетелями в Париже эффективности этого лечения. Вместе со своими ревматическими болезнями они потеряли и клеймо старости. Срок тепловодолечения короток: 3-4 мес. Зимой большинство водолечебниц закрыто. Концентрация действующих веществ в теплых источниках остается всегда постоянной. Скипидарные ванны, наоборот, можно применять круглый год. Концентрацию активных веществ можно изменять, постепенно увеличивать. Это подлинная гимнастика для капилляров и перевоспитание органов кровообращения.

В дальнейшем мы будем иметь дело с двумя видами жидкости: эмульсией и раствором, которые имеют свою специальную дозировку. Для эмульсии имеется 18 градаций, для дозировки раствора 10 градаций. Кроме того, можно давать смешанные ванны из комбинации эмульсии и раствора. Для смешанных ванн имеется 12 градаций,

следовательно, всего 40 градаций. Концентрация для эмульсии начинается с 20 мл, разведенной в 170-200 л воды в ванне, и достигает 100-120 мл эмульсии на ванну. Общие ванны с белой эмульсией, учитывая число открытых капилляров и число (но не быстроту) капиллярных и предкапиллярных систол, вызывают умеренный подъем артериального давления крови. Белая эмульсия и желтый раствор имеют свои показатели. Первая осуществляет гимнастику капилляров, стимулирующую кожные капилляры и все органы, следовательно, действует на общее состояние. Она повышает артериальное давление. Другая при помощи усиления внутреннего сгорания и расширения капилляров помогает растворению патологических отложений в суставных полостях, в периартикулярных тканях, в стенках кровеносных сосудов, в сухожилиях, в хрусталике (катаракта). Эта ванна понижает артериальное давление крови. И та и другая в высшей степени обладают обезболивающим действием. Обе формы скипидарных ванн, действие которых дополняет друг друга, позволяют приспособить лечение к каждому отдельному случаю и изменять его в любой момент. Проведение этого лечения доступно каждому врачу. Его можно применять также на дому, и при точном выполнении оно требует только ограниченного наблюдения со стороны врача.

Проведенные с хорошим эффектом в парижских больницах скипидарные ванны в настоящее время прописываются многими врачами Парижа. Они приняты французским министерством здравоохранения.* Начинать ванны надо с 36 °С, через 5-10 мин дойти до 39 °, медленно прибавляя горячую воду. После трех ванн температуру воды постепенно повышают до 40 ° начиная с 12-й минуты; после пятой ванны температуру воды последние 4 мин держат на 41 ° и с 12-й ванны температуру воды доводят до 42 °, всегда следя, чтобы пребывание больного в воде при 41 или 42 ° не превышало 4 мин.

Желтый раствор рассасывает экзостозы, встречающиеся при гипертрофическом деформирующем ревматизме, отложении кальция в связках и в сухожилиях. При последствиях кровоизлияния в мозг, при миелопатии желтый раствор вымывает остатки мертвых клеток вокруг уцелевших нейронов, высвобождает сжатие метаболитами нейроны и создает благоприятные условия для оживления последних. При хронических миелопатиях с атрофией мышц (например, некоторые виды спинной сухотки), с повышением артериального давления нужно начинать с серии желтых ванн, конечно, при диете,

*Скипидарные ванны утверждены Государственным министерством здоровья Франции (июнь 1952 г. № G.H.D. 16889; а также июль 1957 г. № G.H. 23008). (*Прим. составителя*) .

бедной солью и белками; когда максимальное давление доходит до 160 мм рт. ст., к желтому раствору начинают прибавлять белую эмульсию (15-20-25-30 мл, вплоть до 60 мл, белой эмульсии к 60 мл желтого раствора). Смешанные ванны можно давать даже при максимальном артериальном давлении 180, включая через 2 смешанные ванны одну желтую по формуле, данной для гипертонии.

В случае гипертонии почечной этиологии или гипертонической болезни, сопровождающейся выделением мочи с недостатком мочевины (ниже 10-12 г/л), мочевой кислоты (меньше 0.40 г/л), хлористого натрия (меньше 7 г/л), можно достичь очень хороших результатов, прописывая, по-первых, бессолевую и бедную белками диету, и, во-вторых, давая каждые 3 дня ванну с 60 мл желтого раствора с температурой воды в ванне 39-40 °С, продолжительностью 15-16-17-18-20 мин.

При спондилезе редко встречается повышенное артериальное давление. Единственный метод излечения этой ужасной, не излечимой другими методами болезни заключается в применении гипертермических ванн каждые 2 дня с температурой воды от 37 °С, постепенно доходящей до 41-42-43°; после ванны больной, завернутый в несколько одеял и напоенный горячим питьем, обильно потеет в течение 45 мин, потом он, хорошо укрытый, 2 ч отдыхает в постели. Таким образом стремятся вызвать искусственное повышение температуры на 0.8-1-2-3°. Результаты часто бывают поразительными.

В случаях последствий детского паралича, почти всегда сопровождаемого понижением артериального давления крови и тахикардией, пульс регулируется адонисом, а для улучшения работы почек и печени применяют ванны с белой эмульсией 20-25-30-40, вплоть до 90-100 мл (реакция "мурашек", покалывания как бы электротоком, не должна продолжаться более 45 мин). Начинают с 38 °С, вторая ванна — 38.5°, третья — 39°, продолжают с температурой воды 39°, длительность ванны 15 мин. Таким образом, за несколько месяцев достигается восстановление мышц и почти нормальное кровоснабжение атрофированных частей тела.

Бесцельно рассчитывать на улучшение облитерирующего эндартериита от применения различных лекарств и инъекций, так как болезнь все равно продолжает прогрессировать и распространяться на весь организм. Не существует изолированного артериита только нижних конечностей. Если терпеливо измерять температуру кожи не только стопы и голени, но также кистей рук и предплечий, она всегда окажется очень низкой. При артериитах без повышенного давления назначают белые ванны; если артериальное давление выше 180 мм — желтые ванны; при давлении 170-190 мм — смешанные ванны.

Принято рентгенографировать суставы, пораженные деформирующим ревматизмом, чтобы подвести итог разрушениям, причинен-

ным болезнью. Получается картина костных изменений. Но при этом забывают, что в суставе имеются не только кости, но и хрящи, синовиальная жидкость, связки, сухожилия, фасции, мышцы, нервы, кровеносные и лимфатические сосуды и кожа вокруг сустава, т.е. 11 составных частей; кроме того, нужно помнить, что внутрисуставная жидкость находится в постоянном контакте с внеклеточными жидкостями. Если улучшить хотя бы 8 из этих 11 составных частей, то будут достигнуты значительные результаты.

Легко понять, что, создавая естественный кожно-мышечно-нервный протектор, можно добиться гораздо более реального и гораздо более длительного улучшения работы сустава, чем при помощи артродеза и артропластики. Ванны в сочетании с соответствующим режимом и лечением человека в целом, упорядочение дыхания, кровообращения, выделения в большинстве случаев (80 %) помогают восстановить кальцификацию при остеопорозе, а в случаях экзостоза — нормализацию кальциевого обмена. При гипокальцификации (остеомаляция) доводят дозу кальция до нормы, при гиперкальцификации — растворяют излишек кальция, потому что только через капилляры, только через усиленное кровоснабжение можно создать нормальную подвижность суставов. Существует более семидесяти лекарств для лечения ревматизма. Их количество свидетельствует , насколько они неэффективны, но ищут все новые лекарства, которые действуют лишь местно на сустав, не думают о необходимости лечить организм в целом, не принимают во внимание, что болезнь представляет комплекс гуморальных расстройств всего человеческого организма.

Почему забывают, как растут кости у грудного ребенка? Каким образом грудной ребенок получает запасной материал, необходимый для образования костей? Из молока, через ворсинки кишечника в кровь. Отсюда понятно, почему при остеомаляции больному необходимо давать молоко. Больному с деформирующим артритом, который почти никогда не сопровождается повышением артериального давления крови, назначают только белые ванны.

При стенокардии без повышения давления крови — белые ванны, с повышенным давлением — желтые ванны, после нормализации давления — смешанные ванны. Эта скромная бальнеотерапия, примененная при стенокардии, дает без исключения более чем удовлетворительные результаты, и приступы прекращаются на очень длительный срок. Таким больным начинают давать ванны после 3-4 недель обычного предварительного лечения.

После инфаркта миокарда через 6 недель после восстановления можно начинать со смешанных ванн в количестве 10, продолжать белые ванны, включая одну желтую ванну после каждых 2 белых или смешанных ванн, если артериальное давление крови выше 170-180 мм.

В случаях ишиаса или шейно-плечевого неврита. если давление крови не выше 150 мм, надо начинать с ежедневных белых ванн, включая после каждых 2 белых ванн одну желтую (60 мл, 39-40 °, 16 мин). Для лечения посттравматического анкилоза, последствий военных ранений назначают смешанные ванны, если давление крови 150-180 мм, если оно ниже 150 мм, то начинают с белых ванн; мобилизация достигается даже в тех случаях, когда анкилоз длится 30 лет!

При аднекситах надо начать со смешанных ванн в 39 °С; после серии из 6-8 ванн — короткие гипертермические ванны с 37 до 42 ° по 15 мин, с желтым раствором. При тромбозе височной артерии или центральной артерии сетчатой оболочки глаза надо применять желтые ванны с 60 мл при температуре воды 37-42° на 16-17 мин. Нам удалось достигнуть хороших результатов. проверенных офтальмологами.

Механизм действия ванн всегда один и тот же: открытие закрытых капилляров, приток кислорода, глюкозы и других питательных веществ, улучшение венозного тока крови, удаление метаболитов, последовательное освобождение от вредных продуктов обмена веществ. При артериитах — открытие ваза-вазорум артерий, при инфаркте миокарда — открытие ваза-вазорум коронарных артерий. При миелопатиях, невритах, ишиасе — улучшение кровотока в капиллярах, питающих нервы; улучшение условий движения спинномозговой жидкости, начиная с ее зарождения в паутинном сплетении и до ее устья, состоящего из множества лимфатических капилляров; улучшение условий движения жидкости, содержащейся в неврилемме; улучшение условий циркуляции жидкости через гематоэнцефалический барьер.

При деформирующем ревматизме достигается восстановление обмена между синовиальной жидкостью и кровью, улучшение питания (кислород, электролиты и пр.) и лучшее выделение метаболитов через лимфатические сосуды.

Благодаря слою из касторового масла, щелочи и олеина, покрывающему всю поверхность воды в ванне, потеря животного тепла значительно понижена. Происходит скопление тепла, ускоренное сгорание болезнетворных веществ в крови, лимфе, во внеклеточных жидкостях.

Отложения метаболитов в суставных полостях, в периартикулярных тканях, в периневрии начинают рассасываться. Капилляры сильно расширяются, так же как и при грязевых ваннах. Но есть большая разница: при грязевых ваннах расширены только венозные петли капилляров, артериальные же петли долго остаются в суженном состоянии. Поэтому больные чувствуют сильную усталость. При желтых скипидарных ваннах скипидарное масло стимулирует деятельность артериальных петель капилляров.

Лечебное действие: а) рассасывание отложений, растворение осадков, гигантских молекул; б) общее искусственное повышение температуры тела, а не местной, частичной, что наблюдается при воздействии ультрафиолетовых волн или диатермии; в) потоотделение и выделение через кожу хлористого натрия и мочевины. После ванны не наблюдается учащенного дыхания и тахикардии.

Белая эмульсия не вызывает никакой задержки тепла, больной ощущает "мурашки", капилляры (артериальные и венозные петли) открываются и ритмически сокращаются (гимнастика сосудов). Давление крови повышается, дыхание углубляется, приток кислорода усиливается, увеличивается сгорание. Ригидность мышц и связок понижается.

"Желтый" и "белый" скипидар обладает первостепенными аналгезирующими свойствами. При ишиасе обезболивание достигается после 14-18 ванн (у лиц крепкого сложения можно применять ванны ежедневно). При шейно-плечевом неврите улучшение наступает после 24-30 ванн. При последствиях полиомиелита мускулатура укрепляется, способность ходить без ортопедических приспособлений восстанавливается через 15-18 мес. При последствиях травм (военных и различных несчастных случаев) анкилоз вылечивается в 3-4 мес, функциональная недостаточность исчезает гораздо легче, чем у ревматиков, где болезнь развивается на протяжении 10-15-30 лет.

Смешанные ванны. Благодаря различным сочетаниям двух жидкостей (белой и желтой) создают обширное поле деятельности для приспособления ванн соответственно состоянию каждого больного. При этих ваннах получается еще один эффект: выход в кровь аминокислот через открывающиеся капилляры, которые до этого были закрыты.

При распаде сгустков кровяной сыворотки из белых и красных кровяных телец под влиянием тромбоцитов освобождаются бывшие заключенные в закрытых, но теперь открывшихся капиллярах аминокислоты и среди них гистамин, свойства которого хорошо известны. К сожалению, инъекции гистамина и гистаминовая мазь дают недлительный результат. Физиологическое же образование гистамина, управляемое многими механизмами ауторегуляции, сопровождается длительной и в конечном счете решающей аналгезией. Чтобы избежать избытка гистамина во время лечения, нужно всегда заботиться о достаточном почечном дренаже.

Кроме обезболивающего действия эндогенный, циркулирующий во вновь открытых капиллярах кожи, гистамин действует как расширитель на еще закрытые капилляры мышечной системы, на ваза-вазорум артерий конечностей (при артериите), поступает в артерии различных органов, углубляясь все больше в органы брюшной и грудной полостей, в головной и спинной мозг, вплоть до

эндотелиального барьера, в кровь, лимфу, в спинномозговую жидкость. Наконец, мы имеем восстановление нормального тока крови, нормальное кровоснабжение, нормальное окисление, нормальное физиологическое и психическое состояние, одним словом — оздоровление всего организма в целом.

Применение скипидарных ванн при ревматических заболеваниях. Патологоанатомические изменения суставов почти всегда являются пятым актом развития болезни гуморального происхождения. Для того чтобы понять процессы деформации суставов, нельзя изучать отдельные анатомические части тела, таким способом никогда не разрешить проблему ревматизма.

При гипертрофических формах элементы кости и хряща долгие годы циркулируют в жидкости, питающей суставы, в лимфатических сосудах, в кровеносных сосудах и во внеклеточных жидкостях. Это тот же принцип, что ежегодно наблюдается в дельте Нила, где река отлагает водоросли на затопленные берега.

Атрофические формы деформирующего ревматизма обязаны своим происхождением усиленному выделению элементов суставных тканей: потери кальция вызывают остеопороз. Это тот же процесс, который наблюдается, когда волны океана вырывают и разрушают части поверхности скал.

При гипертрофических формах всегда превалирует увеличенный приток кальция; при атрофических — потеря кальция. Но всегда, при обеих формах, минеральная часть состава кости (кальций) до отложения в суставе находится в крови. Кальций циркулирует в крови до того, как закрепится в суставе и в кости, и до того, как элиминируется из организма. Процент кальция в крови ничего не значит, потому что электролиты очень быстро переходят из крови в лимфу, а из лимфы во внеклеточные жидкости. Проблема ревматизма - это проблема равновесия в организме гуморального состава, гуморальной эуритмии и гармонии.

Быстрота оседания красных кровяных клеток не является надежным диагностическим показателем, она зависит от количества молекул, циркулирующих в крови. Во время беременности, во время рассасывания гематом, послеоперационных рубцов, после ожогов быстрота оседания всегда увеличена без всякого инфекционного или микробного процесса.

Невозможно добиться улучшения или излечения ревматических болезней, не восстановив гуморальной гармонии в крови, лимфе и внеклеточных жидкостях. Поэтому необходимо: во-первых, открыть большую запертую дверь для почечных выделений; во-вторых, тщательно перкутировать и аускультировать легкие. Искать нужно не маленькие рубцы или пятна. Нужно знать, каково дыхание: глубокое, среднее или поверхностное. Рентген нем. Оценить глубокое или скудное дыхание можно только путем аускультации больного в

сидячем или стоячем положении. Если дыхание недостаточное, то приток кислорода уменьшается, сгорание метаболитов неполное и излечения ревматизма не достичь потому, что большие молекулы не окисляются, не расщепляются и засоряют жидкостную фазу организма.

К счастью, белая эмульсия открывает закрытые легочные капилляры. Чтобы ускорить их открытие, часто бывает полезно сделать серию внутримышечных инъекций синтетической камфоры (камфородаус — 10%-ный водный раствор камфоронатриевого сульфата или солей камфоры, т.е. сернокислая камфора с пиперазином) — по 1-2 мл 18-24 инъекции, по одной в день. Без грелки на печень нельзя ни вылечить, ни подлечить ни одой хронической болезни.

Если объем дыхания слаб, если определяются ретракция аксиллярной линии и основания легких, надо в течение месяца делать горячие обертывания грудной клетки. Если у детей очень красные щеки (признак хронического коклюша), надо проделать горячие обертывания грудной клетки в течение 5 недель до начала ванн. Грудные обертывания надо продолжать в дни, не занятые ваннами, на протяжении нескольких месяцев теплового бальнеолечения.

Если кожа гранулирована, если при обследовании или в анамнезе имеются крапивная лихорадка, экзема, следы фурункулеза, надо в течение нескольких недель принимать ванны с настоем листьев грецкого ореха во избежание раздражения кожи, применяя одновременно горячие обертывания грудной клетки. Начинать скипидарные ванны можно лишь тогда, когда кожа станет гладкой, живой и красивой.

Нозология скипидарных ванн

1. Артериты:	с артериальным давлением, превышающим 140 мм рт. ст.	Желтые ванны
	с давлением, не превышающим 140 мм рт.ст.	Белые ванны
2. Гемиплегия (последствия мозгового кровоизлияния)		Желтые ванны, каждые два дня
3. Гипертоническая болезнь		Желтые ванны
4.Глаукома, ретинит		Желтые ванны
5. Диабет		Желтые ванны
6. Инфаркт миокарда (последствия):	с артериальным давлением выше 150 мм рт.ст.	Желтые ванны
	с артериальным давлением ниже 150 мм рт.ст.	Белые ванны

7. Ишиас:	с нормальным или пониженным давлением	Белые ванны
	с повышенным давлением крови (первые 10 дней — через день, затем одна ванна в каждый 3-й день)	Желтые ванны
8. Костные переломы:	с анкилозом	Желтые ванны
	с атрофией мышц	Белые ванны
9. Мастоидит		Желтые ванны
10. Монголизм (отсталые дети):	если масса не превышает 10 кг	Желтые ванны 25 мл
	если масса колеблется между 10 и 20 кг	30 мл
	если масса равна 30-40 кг	40 мл
11. Мышечная атрофия (прогрессирующая)		Серия желтых ванн (10-12), затем смешанные ванны
12. Омоложение пожилых людей:	с низким АД	Белые ванны
	с АД выше 140 мм рт.ст. (когда АД снизится, 2 белые ванны после одной желтой ванны, в дни без ванн — горячие обертывания грудной клетки)	Желтые ванны
13.Полиомиелит (последствия)		Белые ванны
14. Ревматизм:	прогрессирующий, гипертрофический, с экзостозами	Желтые ванны
	деформирующий с остеопорозом	Белые ванны
15. Рахит, остеомаляция		Белые ванны
16. Сальпингит, аднекситы		Желтые ванны
17. Спондилоартроз, остеодистрофия (болезнь Паже)		Желтые ванны
18. Тромбоз центральной артерии ретины (под контролем офтальмолога)		Желтые ванны

Если врач пожелает к нашему гидротерапевтическому лечению присовокупить инъекции, антибиотики, гормоны, ультразвук, надо немедленно прекращать прием ванн. Мы требуем глубокого уважения к мудрости тела. Мы отвергаем всякий медицинский торг и в таких случаях снимаем с себя ответственность.

Счастливая встреча: эссенция скипидара и ванны "скипидар"

В июне 1960 г. я был приглашен на несколько конференций в Женеве и Лозанне. Среди врачей, присутствовавших на моих докладах, счастливая случайность дала мне возможность познакомиться со знаменитым хирургом, членом хирургической Академии в Париже, членом медицинской Академии Франции Дженцером (Jentzer, 1928). Мне посчастливилось получить от него его книгу под заглавием: "Биологическое лечение инфекций". Как же я был удивлен, читая и перечитывая эту замечательную работу!

Впервые за свою долгую профессиональную жизнь я встретил великого хирурга, искавшего всякие средства, чтобы свести к минимуму и лимитировать хирургические вмешательства. Впервые в обширнейшей медицинской литературе я нашел работу мастера, не удовлетворенного узостью хирургической техники, который предпринял тщательные поиски в области фармакологии и экспериментальной медицины и проверял свои эксперименты не только на лабораторных животных, но в первую очередь на самом себе.

И как велико был мое изумление, когда я нашел в его работе углубленное изучение действия различных эссенций и среди них исследование терапевтической ценности эссенции скипидара и липидов, которые входят в состав ванн "скипидар" и являются основной частью нашей общей бальнеотерапии.

В прекрасной работе проф. Дженцера имеется не только отчет о его собственных результатах, полученных на большом количестве больных, ему принадлежит также заслуга в собрании богатой литературы, описывающей применение эссенции скипидара для лечения многочисленных болезненных состояний.

Хотелось бы привлечь внимание медицинского мира к этой замечательной работе, полной биологической мудрости. Приведем несколько цитат. "Внутриполостная хирургия, — пишет Дженцер, — должна по мере возможности избегаться при инфекциях и должна рассматриваться как крайняя мера". Тысячу раз согласен! Оперируют слишком много. "С самого начала надо лечить каждую локальную инфекцию как общее заболевание"... Эта мысль подтверждает нашу, высказанную ранее, а именно: не существует локальной болезни, даже панариций — это общее заболевание.

А теперь разрешите представить несколько данных, собранных в книге проф. Дженцера, о ценности эссенции скипидара и о терапевтических результатах, полученных на больных в разных странах. Кальвелло доказал, что раствор скипидарной эссенции при мытье рук обладает одинаковым с раствором сулемы дезинфицирующим свойством, не обладая при этом побочными неудобствами.

Халл (Hall) утверждает, что испарения эссенции скипидара за-

держивают развитие палочек Коха на агар-агаре; Клингмюллер (Klingmüller) вводил подкожно или внутримышечно 1-2 раза 0.2 г скипидара в 20%-ном растворе оливкового масла. По его мнению, эти инъекции в некоторых случаях пиемии, септицемии, рожи оказывают специфическое бактерицидное действие.

Из сообщения Г.Х.Турнера можно сделать вывод, что эссенция скипидара является прекрасным кровоостанавливающим средством. Тот же Клингмюллер, применяя эти же инъекции скипидара, добился хороших результатов при хроническом фурункулезе, при угрях и при абсцессах больших потовых желез. Мейер (Meyer) проверил методику Клингмюллера на 70 больных. Он делал в ягодицу инъекцию 20%-ного раствора скипидара на арахисовом масле и повторял инъекции каждые 4 дня. Он получил благоприятные результаты при лечении дерматозов, хронических фурункулезов, при сильных обморожениях (восстановление циркуляции крови) и при некоторых случаях варикозных язв на нижних конечностях.

Проф. Дженцеру удалось создать два препарата — "темазалин" и "липодетерпенол", которые могут оказать благоприятное действие при любой септицемии — флегмонах, септических ранах, карбункулах, сибирской язве, ректальных фистулах, гнойном плеврите и многих других инфекционных заболеваниях.

Когда, ознакомившись с основополагающим трудом Крога о жизни капилляров, мы начали поиски средств воздействий на них, на их инертность, когда мы нашли в белой эмульсии возможность оживлять капилляры, а в желтом растворе — способ растворять вредные метаболиты, фиксированные в тканях и блуждающие в плазме крови, мы еще не знали других достоинств скипидарной эссенции. Благодаря поискам проф. Дженцера мы счастливы констатировать преимущество действия скипидарных ванн по сравнению с другими бальнеологическими средствами.

Однако, несмотря на нашу признательность и восхищение работами проф. Дженцера, мы вынуждены подчеркнуть свое несогласие с некоторыми концепциями знаменитого ученого. Так, проф. Дженцер принимает так называемые изобретения современной медицины. Я согласен с улучшением в области анестезии и хирургической техники. Но в области общей медицины вынужден требовать радикальных изменений.

Когда кардиологи начнут интересоваться полным анализом мочи, дающим более точные сведения, чем анализы крови, когда они согласятся с необходимостью увеличения подачи кислорода к фибриллам миокарда, когда признают пагубное влияние агломерации вредных метаболитов, задерживаемых в крови и лимфе вследствие почечной недостаточности, они будут вынуждены полностью пересмотреть свою диагностику и терапию.

Когда невропатологи поймут огромное значение гипоксемии, по-

чечной недостаточности, нарушения периферической циркуляции, влияющих на нормальные функции мозга, на периферические нервы, они заменят малоценные бесполезные медикаменты диетическим режимом и адекватной бальнеотерапией.

Когда офтальмологи пересмотрят и продумают интимные корреляции между глазным яблоком и мозгом, когда они допустят, что питание глазного яблока связано с кровеносной и лимфатической системами орошения мозга, его дыханием, их терапия станет эффективнее и обширнее.

Когда дерматологи поймут, что кожные болезни являются выражением влияния патологического состава крови, что кровь "выпихивает" вредные метаболиты в кожу, в дерму; когда психиатры начнут изучать все отклонения физиологических функций, когда они займутся устранением физиологических расстройств (дыхание, циркуляция, элиминация), более половины их больных будут полностью излечены.

Когда педиатры потребуют сокращения количества профилактических вакцинаций; когда ревматологи приостановят свои внутрисуставные инъекции; когда ангиологи прекратят применение артериографии, которая подчас окончательно разрушает кровеносные сосуды из-за проникновения плотных субстанций, трудно элиминируемых; когда прекратятся недопустимые злоупотребления антибиотиками; когда предписания узких специалистов будут контролироваться врачом общей медицины; когда вместе того чтобы систематически вести открытую войну с локальными расстройствами будут добиваться органичного согласия всех органов, тканей и клеток, — тогда мы сможем разделить эйфорию нашего большого друга проф. Дженцера, и мы вместе с ним воскликнем: да здравствует современная медицина! Да здравствует интегральная медицина целостного человека!

Глава 8

Терапия

*Диагностика**

Читатель уже составил себе, конечно, широкое представление о нашей терапии. Он поймет, что наше лечение направлено, скорее, на больного, чем на болезнь; что оно больше стремится исправить недостаточные функции организма, чем залечивать многочисленные симптомы, на которые жалуется больной; что оно основывается прежде всего на тщательном и полном исследовании организма и больше старается устранить нарушение равновесия, чем его следствия.

Лекарственная терапия, которой мы пользуемся, ограничена несколькими простыми медикаментами, свойства которых уже давно и хорошо известны и действие которых подкреплено нелекарственными врачебными средствами: диетическим режимом, ваннами, грудными обертываниями, грелкой на область печени. Вот как практически мы поступаем.

Больной входит в кабинет врача, и первый же контакт дает нам драгоценные сведения об его общем состоянии, его жизнеспособности и даже о его болезни. Отмечаются окраска кожи, выражение глаз, окраска губ, ногтей (акроцианоз), сухие или влажные руки (дизгидроз). Мы начинаем с амбулаторной врачебной карточки: имя, возраст, профессия, рост, вес, количество детей, если это женщина.

*Эта часть написана при участии доктора Егера (Jaeger).

Затем мы спрашиваем больного, на что он жалуется сейчас, не позволяя ему углубляться в детали; мы спрашиваем, как он спит (количество часов, качество сна), каков его аппетит, его пищеварение, стул (как часто и пр.), его моча (вес, количество за сутки и пр.); аккуратны ли, обильны ли регулы, есть ли сгустки.

Мы начинаем осмотр больного: полный и систематический осмотр дает больше сведений, чем опрос, потому что он объективен и позволяет точно следить за развитием болезни. Что же касается прошлого, то либо болезни оставили последствия или следы и вы должны их обнаружить, либо таких следов не осталось, и тогда нас это в данный момент не интересует.

Из всех маленьких недомоганий, обнаруженных нами при осмотре, составится патофизиологический "портрет" больного, резюмирующий наше мнение о его состоянии и подсказывающий лечение. Вы должны мысленно "видеть" каждую из функций своего больного, каждый из его органов, чтобы обнаружить там нарушения, а также иметь представление о психическом состоянии больного.

Если больной приносит рентгенограмму или лабораторные анализы, хорошо, если вы познакомитесь с ними, уже закончив осмотр и составив свое мнение, только для подтверждения или отмены своего диагноза. Инструменты, которыми вы должны пользоваться, очень просты: фонендоскоп, деревянный стетоскоп (который уменьшает побочные шумы и совсем не искажает тембра прослушиваемых шумов), аппарат для измерения артериального давления крови, молоточек для исследования рефлекторных реакций, лентообразный сантиметр, ваши уши, ваши глаза, ваши руки и ваша врачебная логика.

Исследуется пульс сидящего больного, потом стоящего. Отклонение числа пульсовых ударов у сидящего и стоящего указывает на реакцию приспосабливаемости миокарда к напряжению. Если разница между 2 цифрами не больше 8, приспосабливаемость миокарда удовлетворительна. Замечайте также характер пульса: острый (почечный), скачущий (гипертонический), круглый (аортальный), напряженный или легко сжимаемый. Влажны ли руки (мочевые или циркуляторные расстройства), холодные и синюшные (акроцианоз) или опухшие (венозные расстройства, отеки).

Затем больной усаживается спиной к врачу, положив руки на колени, опустив плечи. Выстукиваем остистые отростки шейных позвонков, спинных, поясничных. Если выстукивание болезненно или оставляет эритему, надо подумать о декальцификации позвоночного столба. Затем рукояткой молоточка проводим по коже спины пациента и ответ кожи (белая или красная линия, простой или уртикарный дермографизм) укажет на реактивность капиллярной системы, на атонию капилляров или их повышенную возбудимость.

Характер кожи: сухая ли она (обезвоживание), жирная, инфиль-

трированная, живая? Выстукивание (перкуссия) легких: тупость в межлопаточном пространстве заставляет думать о приливе крови к лимфатическим узлам; звучное дыхание — о бронхоэктазии, о кавернах, об эмфиземе легких и о пневмотораксе.

Аускультация легких: больной дышит свободно, руки на коленях, рот открыт. Внимательно аускультируйте верхушки легких, аксилярные линии, основания. Ищите там больше обычных легочных, бронхиальных, плевральных признаков, чтобы определить объем нормального дыхания, который очень часто бывает недостаточным и причиняет много страданий. Отмечайте на карточке — глубокое ли, среднее или слабое дыхание, какое оно: везикулярное, бронхиальное, амфорическое, прерывистое, продолжителен ли выдох. Затем предложите больному шепотом сказать: "кис-кис-кис", аускультируя его и симметрично сравнивая тембр этого шепота по ту и другую сторону позвоночника; амфорический тембр — думайте о микрокаверне, о микробронхоэктазе; таким образом можно обнаружить микроскопическую бронхоэктазию, незаметную для рентгена.

Большую каверну можно почувствовать уже при аускультации, полость средних размеров — при помощи аускультации и шепота, маленькую полость — только при помощи "кис-кис". Бронхиальное дыхание на ограниченном участке означает сжатие легочной ткани (бронхиальное "кис-кис" и болезнь без повышения температуры), новообразование соединительной ткани, захватившее доли легкого. Мелкие звонкие хрипы указывают на бронхостеноз; широкий резонанс — на распухшие лимфоузлы; если они симметричны — это последствия коклюша, если односторонни — это последствия специфического воспаления доли легкого.

Затем предложите больному произнести низким медленным полушепотом: раз, два, три. При аускультации в зависимости от резонанса думайте о локальном соединительнотканном рубце (последствие перибронхита, бронхопневмонии) или о сплошной инфильтрации соединительной ткани, при которой последовательная гипоксемия становится основанием для самых различных болезней. Если такая обычная аускультация оставляет вам малейшую неуверенность, предложите своему больному изменить положение: положите его на живот, на правый и левый бок, чтобы разгрузить ту или иную область легкого, и аускультируйте, сравнивайте.

Это полное исследование легких ознакомит вас с одной из четырех великих функций организма — дыханием, расстройства которого всегда вызывают последствия, переходящие за пределы местного значения, потому что влекут за собой нарушение состава крови. Затем попросите больного, все так же сидящего на табурете, наклониться вперед и ударьте его по правому и левому боку тыльной стороной кисти. Если это вызовет боль или хотя бы неприятное

ощущение — думайте о гиперемии почечной лоханки на стороне боли.

Затем больной поднимается и вы осматриваете его нёбо и горло. Бледное нёбо указывает на затянувшуюся недостаточность дыхания. Сужение нёбных капилляров является отражением сужения легочных капилляров. Затрудненность же дыхания при розовой гортани указывает, наоборот, на недавнее происхождение недостаточности. Расширенные маленькие вены на мягком нёбе, на язычке, на дужках мягкого нёба соответствуют застою в венозной системе, увеличенной печени, увеличенной селезенке и геморрое. Тогда подумайте о малярии.

Затем исследуйте дыхание верхушек легких в под- и надключичных впадинах и при задержке больным дыхания выслушайте на верхушках сердечные шумы, идущие от аорты и легочной артерии. Акцент на втором тоне аорты заставляет искать гипертонию или почечную недостаточность, акцент легочной артерии указывает на уменьшение дыхательной поверхности.

Пальпируйте точки выхода над- и подглазных нервов, которые укажут на состояние лобных и гайморовых пазух. Если при этом больной почувствует хотя бы небольшую боль, это синусит. Сравнивая чувствительность к прикосновению пальца подключичных впадин (между прикреплением ножек грудино-ключично-сосковой мышцы) часто можно обнаружить справа (верхний нерв гортани) нарушенное везикулярное дыхание и раздражение желчного пузыря, а слева — раздражение в важной дуоденопанкреатической области.

Исследуйте надавливанием пальца чувствительность сердца по обе стороны грудины. Если чувствительность "аортальных точек" повышена, думайте об аортите или стенокардии. Затем измерьте сердечную тупость простым выстукиванием (напоминаем, что результат относительной сердечной тупости соответствует перегрузке легких) и измерьте диаметр аорты (аортальная дуга) и среднего поперечника сердца (увеличение сердца слева или справа).

Затем — печеночная тупость. Печень очень часто увеличивается в объеме со следующими механическими последствиями: пониженная подвижность диафрагмы, сдавливание правого легочного основания; венозный застой портальной системы; застой крови в кровяных озерах печени и селезенки, что является большой потерей для всего круга кровообращения, в том числе и малого круга, что в свою очередь препятствует движениям диафрагмы; венозный застой во внутренних органах, уменьшение работы сердца.

Затем переходят к осмотру суставов больного в стоячем положении — плечевых, локтевых, кистей — для обнаружения признаков неврита и нарушения подвижности суставов. Затем больной напрягает свои мышцы и определяют их силу.

Исследование брюшной полости: осторожно прощупайте покровы

живота и ямку в эпигастрии. Если пальпировать живот очень тщательно, легко обнаружить гастроспазм, пилорит, дуоденит, холецистит, спазматический колит, мегаколон, внутрибрюшные опухоли. Пальпируйте обе подвздошные области, чтобы обнаружить защитную реакцию и боли брюшной стенки.

В точке Мак-Бурнея, а также слева старайтесь прощупать тяж, спускающийся вкось с боков к мочевому пузырю — мочеточник. Если он расширен и чувствителен, это указывает на воспаление верхних мочевых путей, песок в моче. Это будет точным показанием для очищения мочевых путей. Затем перкутируйте толстый кишечник, отмечая участки тупости, вздутия живота, метеоризм. В эпигастрической ямке прощупайте пульсацию брюшной аорты.

Кроме этих общепринятых методов осмотра больного обращают внимание на асцит, перитонит, внутриполостные опухоли, геморрой, заболевания половых органов. Осмотрите и сравните температуру ступней, ног, бедер (артериит-флебит), отыщите пульс на ногах, проверьте отек лодыжек (есть, нет) и т.д. Исследуйте суставы нижних конечностей, затем проверьте симптом Ласега, рефлексы.

После этого общего осмотра у вас должно сложиться полное впечатление о вашем больном и его болезнь должна быть вам ясна. Вы должны закончить обследование больного полным анализом мочи и по возможности — исследованием крови (число лейкоцитов, лейкоцитарная формула, сахар в крови, тромбоциты и скорость оседания эритроцитов).

Наконец, следует подробный опрос о жизни, работе, заботах больного, что часто дает ключ к определению диагноза. Остается систематизировать найденные признаки по их сравнительной важности. Что является отправной точкой? Расстройства ли это дыхания, вызвавшие гипоксемию различных тканей, или расстройства периферического кровообращения, или скопление метаболитов во внеклеточных жидкостях, или закупорка путей выделения (желчных, пищеварительных, почечных, кожных).

Лечение, как мы уже говорили, должно быть направлено на человека в целом, принимая во внимание его силы, его возможности и его жалобы. Прежде всего нужно стремиться восстановить четыре главные функции организма: дыхание, кровообращение, выделение, обмен; другими словами, вернуть организму его средства защиты против множества врагов, которые пользуются ослаблением его сопротивления, чтобы вызвать болезнь. Мы придаем большое диагностическое значение полному исследованию мочи — истинному "почечному стетоскопу" общего метаболизма организма. Далее мы объясним подробнее значение полного исследования мочи.

Анализ мочи. 1. *Удельный вес.* При среднем питании (хлеб, мясо, картофель, масло, молоко, изделия из теста) и средней активности удельный вес мочи колеблется от 1018 до 1022. При удельном весе

1018 и количестве мочи 1500 мл твердых веществ обычно бывает от 37 до 43 г/л, т.е. 53 г в сутки. При удельном весе 1022 и количестве мочи 1200 мл выделяется 45 г/л твердых веществ, 54 г в сутки.

Удельный вес более 1023 означает возможное раздражение извитых канальцев почек, а также мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Если удельный вес мочи достигает 1027-1030 при увеличенном количестве мочи, надо думать о диабете. Если удельный вес при измерении урометром долго остается 1000-1010, можно ставить диагноз — нефросклероз.

2. *Наличие белка.* Количество мочевины 23-25 г/л, мочевой кислоты 1 г, аммиака 1 г/л указывает на повышенный метаболизм. Если больной питается мясом, рыбой, сыром и если при этом объем мочи в течение суток остается нормальным (1200-1500 мл), а количество белка остается увеличенным, нужно думать о развивающемся легочном кавернозном туберкулезе (увеличение мочевины происходит от массивного разрушения цитоплазмы альвеолярных клеток) или о тиреотоксикозе (тироксин — секрет щитовидной железы, введенный в кровь, действует как меха, вызывающие более быстрое и интенсивное сгорание альбуминов цитоплазмы во всех клетках организма, вплоть до злокачественных опухолей). Разумеется, может быть и комбинация развивающегося туберкулезы с почечной недостаточностью. В этом случае наблюдается также уменьшение выделения хлористого натрия (4-6 г/л).

3. *Выделение кальция.* Нормально — 180 мг/л. Если оно уменьшено (100 мг/л), то нужно думать: у взрослых — о хроническом гипертрофическом ревматизме, болезни Бехтерева, болезни Паже, склеродермии. Если имеется избыток кальция в моче, нужно думать: у взрослых — об остеомаляции, о хроническом гипотрофическом ревматизме (остеопорозе), у детей — о позднем рахите.

При этих формах выделение кальция бывает 300-600 мг/л. Этот избыток кальция может закупорить мочевые канальцы и вызвать образование камней или отложений в виде песка. Если отдаешь себе отчет, какое множество сведений и уточнений дает правильно понятый анализ мочи, то имеешь право считать его "почечным стетоскопом", гораздо более совершенным методом, чем цистоскопия.

Рациональная терапия

Недостаток всех патофизиологических опытов заключается в быстроте течения болезненных явлений, вызванных у подопытных лабораторных животных операционным или химическим шоком. В

патологии человека обычное развитие болезненных расстройств требует нескольких недель для острых болезней и нескольких месяцев или даже лет для хронических болезней.

Всякое ускорение реакций в лабораторном опыте ведет к ложным представлениям о процессе. Если бы можно было каким-нибудь лабораторным способом превратить зерно в растение за несколько минут, то немного удалось бы узнать о росте растения. Всякое искусственное ускорение есть разрушительный процесс. Когда так перелетают через патологические пейзажи, нет ни времени, необходимого для наблюдения, ни остроты зрительного восприятия, которая помогла бы уловить слишком быстрые изменения.

Принципы рациональной терапии. I. Если существует связь и бесчисленные синергии между всеми клетками и всеми органами, наивно давать права гражданства какой-либо локальной медицине, медицине, направленной на изолированный орган. Нет локальных болезней, даже панариций — не локальная болезнь.

II. Клиника не может существовать без полной физиологии. А полная физиология непостижима, если ей не предоставить ту роль и то место, которые она заслуживает: 1) в жизни и функциях капилляров, 2) в роли диафрагмы, 3) во внеклеточных и внутриклеточных жидкостях, 4) в скрытой почечной недостаточности, 5) в распространенной гипоксемии, 6) в функциях кожи.

Не существует такой болезни, к которой можно было бы применить действенное лечение, не приняв во внимание все ранее полученные познания.

III. В живом организме существует огромная резервная сила, которую клиническая терапия должна высвободить, устраняя все препятствия, мешающие функциям дыхания, питания и выделения. Наивно и опасно пытаться излечить одними медикаментами. Идеалом истинной клинической терапии должно быть все большее и большее сокращение фармакодинамического арсенала и замена лекарств простыми мероприятиями. Нужно своевременно давать тепло или холод, смотря по необходимости, побуждая деятельность капилляров, освобождая блокированную диафрагму, стимулируя не грубыми лекарствами, а соответственным режимом и диетой деятельность почек, изучая и принимая во внимание физиологию кожи.

В аптеке здоровья не купишь. Нужно поддержать организм, помочь ему в его усилиях приспособиться к окружающей среде, к атмосферным, пищевым, эмоциональным факторам. Преморбидное состояние организма решает возможность атак инфекционных заболеваний. Например. Четыре человека простудились или подверглись ряду излишеств в питании. У первого — крупозная пневмония: у него было слишком много протромбина в печени или слишком много тромбоцитов в крови. У второго — катаральное воспаление легких: у него слишком долго были воспалены слизистые оболочки носа,

зева, слишком долго ноги оставались холодными, печень загроможденной. Третий перевозбудил свою вегетативную нервную систему и портальную циркуляцию чрезмерным питанием, алкоголем, половыми излишествами, слишком горячим или слишком холодным питьем: он заболел желчнокаменной болезнью. Четвертого в детстве слишком задергали раздражительные родители или учителя: он заболел менингитом, энцефалитом или легочным туберкулезом.

Фармацевтическая вакханалия. Засыпают врачей бесчисленным множеством новых антибиотиков, антикоагулянтов, гипотензивных средств, рекламами химической промышленности. Врачи должны для сохранения своего интеллектуального равновесия потребовать отпуск на несколько месяцев, чтобы освободиться от фармакологического наводнения и от хирургических бурь. Мы совершенно забываем пословицу: "тише едешь, дальше будешь" и все больше вовлекаемся в поток, несущийся быстрее звука.

Нужно остановиться, отдышаться, обдумать положение современной терапии. Как выглядит результат неслыханного прогресса? Уменьшение инфекционных болезней? Это хорошо. Возможность вылечивать тяжелые инфекции, неизлечимые до эры антибиотиков? Это хорошо. Проникновение хирургического скальпеля в недостижимые прежде области? Это хорошо. Но, с другой стороны, — увеличение числа болезней перерождения, числа гипертоников, сердечнососудистых, психических больных, злокачественных опухолей. Разве уменьшился бюджет социального страхования? Нисколько. Разве не увеличились стократно аллергические заболевания? Разве уменьшилось количество злокачественных опухолей? Нисколько.

Переживали ли когда-нибудь прежде пандемию гриппа, за 8 мес поразившую 80 % населения Европы? Разве до эры антибиотиков наблюдалось столько случаев ультрахронического, ультраупорного, скрытого воспаления легких, без температуры, без кашля, без мокроты, выводя бо́льшую часть населения из строя? Бронхиолит (капиллярный бронхит) сделался ходячей монетой, потому что рентгеновские снимки грудной клетки заменили собой правильную аускультацию, теперь все спешат и всем некогда.

Сколько несчастных больных со своим очевидным заболеванием бегает от одного специалиста к другому, потому что их почти никогда не подвергают полному осмотру. Изучаются документы, справки, но не осматривается больной, которому приходится взывать о спасении к психоаналитикам и знахарям.

Разве не поражает устрашающее количество случаев отита у детей, которым проделывают повторно парацентоз? Нередко встречаются случаи, когда барабанную перепонку прокалывают 5, 8 и даже 10 раз. В самом деле, разве существует подлинно научная фармакология? Выдающийся фармаколог проф. Мунк (Munk, 1951) в своем фундаментальном труде развивает несколько мыслей, заслу-

живающих углубленного обсуждения. Он защищает преимущество в первую очередь назначений старой школы. Мунк утверждает, что вынужденная необходимость выбирать лекарства, заранее сфабрикованные химической промышленностью, с их строгой дозировкой, делает современного врача рабом навязанной химиками идеи. Он считает, что опыты над лабораторными животными неполноценны. Теории и гипотезы о действии новых лекарств слишком несовершенны. Специализация медикаментов настолько расширилась, что несчастные практикующие врачи в них теряются.

При оценке нового лекарства никак нельзя упускать из вида способность больного к естественному самоизлечению. Медицина существует тысячелетия, больных лечили самыми различными и очень часто фантастическими лекарствами. Часть этих больных великолепно преодолела и болезнь, и лечение, часто неправильное до нелепости. Если врач не способен оценить защитные силы организма, он роковым образом не сможет определить значение прописанных им лекарств.

Бакк (Back, 1956) в соей интересной книге "Принципы патофизиологии" подчеркивает значение аутофармакологии организма. Механический взгляд на Вселенную заставляет забывать понятие естественного исцеления и создает стремление найти способ для искусственного, насильственного и быстрого выздоровления, которое часто ведет к рецидивам. Лекарственной полипрогмазией подавляют острое заболевание и слишком часто, тем самым, создают хронические болезни. Хронические больные, дойдя до отчаяния, обращаются к травникам, знахарям.

Каждое терапевтическое действие должно быть основано на безупречной логике. Нужно всегда намечать конструктивный план лечения. Никогда не надо гнаться за слишком быстрыми и эффективными результатами. Нужно точно оценивать и учитывать защитные силы организма. Нужно всегда внимательно относиться к повышению температуры тела. Вместо схематического лечения, например: пневмония — пенициллин, легочный туберкулез — стрептомицин и пневмоторакс, инфаркт миокарда — строфантин, гипертония — средства, понижающие артериальное давление крови, нужно прежде всего помнить, что объект нашего лечения — не застывшая масса, а постоянно изменяющийся и развивающийся живой организм.

Истинная терапия, биотерапия, улучшает прежде всего скромными, но действенными усилиями, направленными на увеличение энергетического баланса, дыхание, кровообращение, выделение метаболитов, усвояемость пищи. Нет ни одной приемлемой терапии (кроме неотложных случаев) без предварительного восстановления энергетического баланса. При хорошем энергетическом балансе количество лекарств будет сокращено, дозы уменьшены, излечение не

будет так бросаться в глаза, но зато будет более совершенным и не будет сопровождаться никакими осложнениями.

В начале нашего века все меняющиеся гипотезы экспериментальной медицины изгнали из медицинского образования искусство наблюдать клиническую картину, правильно оценивать состояние больного; лабораторные исследования все больше и больше господствуют над диагнозами, истории болезни изучаются лучше, чем сам больной. Сколько здоровых людей переполняло санатории на основании рентгеновских снимков, в которых можно было обнаружить только первичный аффект. Сколько здоровых людей было объявлено сифилитиками только на основании положительной реакции Вассермана в первые годы после открытия этой серологической реакции!

Сколько здоровых, но усталых людей впадало в отчаяние от плохо расшифрованной электрокардиограммы. Такая электрокардиографическая стенокардия исчезала через несколько дней физического и морального покоя. А мудрый, глубокий диагноз, основанный на обследовании человека в целом, теперь больше не существует. Занятые изучением новых лекарств, больничные ассистенты не располагают временем для внимательного наблюдения за больными. В правильной оценке последних "приобретений" экспериментальной фармакологии последнее слово, определяющее их достоинство, принадлежит клинике. Но необходимо время для точного анализа и разграничения между аутофармакологией и просто фармакологией.

Вместо того чтобы подробно заниматься больными, занимаются синдромами, аллергией, эндокринологическими расстройствами, функциональными недостаточностями, электрокардиограммами, витаминным голоданием и пр. Нужно вновь и вновь приучать себя принимать во внимание боли, кашель, рвоту, желтуху, фурункулы, экзему, сыпи не как сигнализации заболевшего органа, а как живой архив — язык всего организма.

Узких специалистов можно считать вспомогательными экспертами, способными разъяснить врачу-терапевту состояние отдельных органов, но не способными составить полное и определенное суждение. Огромные возможности организма побеждать болезни и морфологические изменения всегда легко выявляются, если дать себе труд продумать в целом нормальную физиологию и патологию.

Чего не надо делать: 1) внутривенных инъекций, 2) артериографии, 3) электрошока, 4) применять антибиотики в легких и умеренно тяжелых случаях, за исключением настоятельной необходимости, 5) зондировать вены до правого желудочка сердца.

Не начинать ни одного лечения: 1) не отдав себе отчета о дыхательном объеме (тщательная аускультация легких плюс аускультация при шёпотной речи); 2) без аускультации сердца с записью в истории болезни о характере второго тона на аорте и легочной артерии; 3) без измерения вертикального размера печени

и селезенки; 4) без полного анализа мочи с учетом месячного выделения мочевины, хлористого натрия, фосфатов, аммония, кальция, эритроцитов, цилиндров, почечных клеток (кальциурия дает более ценные сведения, чем кальциемия; азотемический показатель менее важен, чем данные о количестве месячного выделения мочевины в моче); 5) не освободившись от наивной веры в важность рентгеновских снимков; 6) без пальпации в точке Мак-Бурнея, которая должна производиться очень нежно, без большого давления, тогда будет легко обнаружить, что правый мочеточник заметно расширен или уплотнен. Таким образом можно избежать лишних дальнейших исследований области слепой кишки и легко установить заболевание почечных лоханок (почечные колики, камни, различные нефропатии и гидронефрозы); 7) исключительно доверившись показаниям электрокардиографа (электрокардиограмма дает одинаковую картину не только при серьезных сердечных расстройствах, но в некоторых случаях и у здоровых, например после сильной физической усталости, после тяжелого гриппа, утомительного умственного труда и других напряжений); эра электрокардиографических и векторкардиографических методов исследований, безусловно, интересных, но очень часто малоэффективных, которая столько лет господствовала на кардиологической сцене, — кончилась, а с ней и наши умозрительные дискуссии" (предисловие Сулье (Soulie) к книге "Патология сосудов" Марсо Сервейе (M.Serveillé, 1952)); 8) без изучения пульса и его характера (почечный, печеночный, аортальный, легочный, гриппозный), быстроты пульсаций, числа вдохов (цианоз губ и ногтей лучше покажет вам состояние кровообращения, чем электрокардиограммы; определение полноты движений диафрагмы гораздо важнее, чем ЭКГ); 9) базируясь на показателях холестерина в крови (вводят холестерин, дают жирное питание кроликам, травоядным животным и делают ультрадогматические заключения о метаболизме человека — всеядного животного, подумайте об этом еще раз); 10) без сравнения у каждого больного температуры рук и ног и отметки разницы (попробуйте своей рукой, которая должна быть теплой, или измеряйте наружную температуру конечностей кожным термометром; так вы лучше выясните наличие сосудистых расстройств, чем посредством осциллографа).

Полный анализ мочи обнаруживает вещества, задержанные во внеклеточных жидкостях, с такой же точностью, как спектроскоп объясняет шифрованное сообщение, скрытое в луче. Без спектроскопа астрофизика и астрохимия были бы невозможны. Без полного анализа мочи нельзя определить болезненное состояние, невыполнимо рациональное лечение.

Терапия должна избегать слишком быстрых разрушительных реакций. Никогда, за редкими исключениями, не надо применять жаропонижающих средств. Повышенная температура почти всегда

спасительна. Быстрое понижение повышенной температуры уменьшает защитные средства организма.

Этот правильно примененный метод позволяет врачу исследовать каждого больного так, как его исследовали в старой клинике начала XX в., с той только разницей, что теперь мы можем опираться на современную физиологию, обогащенную трудами Крога, Петерса, Гамбля, располагая огромными лечебными возможностями бальнеотерапии, диетотерапии и безаппаратурной термотерапии. Почему вот уже сто лет медицинская корпорация испытывает величайшую радость каждый раз, когда открывают новое лекарство? И почему каждый честный врач теперь пугается, когда почта приносит бесчисленные проспекты разнузданной химической промышленности?

Потому, что в начале нашего века каждое новое лекарство представляло собой плод, результат тщательных наблюдений клиники над больным. Создатели лекарств были бескорыстны, они не пользовались материальными благами от своих открытий. Теперь химическая промышленность организовала непристойную рекламу, чтобы навязывать врачам каждый день, чуть ли не каждый час, новые лекарства и новые методы, и эта реклама захлестывает даже медицинскую литературу.

Наша терапия. Демаркационная линия между современной терапией и нашей характеризуется следующими основами.

1. Современная терапия при помощи антибиотиков охотится на микробов и в то же время культивирует "устойчивые" микробы и микозы.

Мы стараемся гидротерапевтическими средствами активировать энергетические резервы человеческого организма, применяя очень ограниченное количество лекарств, максимально избегая токсических и угнетающих. которые устраняют неприятные ощущения, но уменьшают энергетические резервы. Гипертермические ванны справляются почти со всеми инфекционными болезнями. Горячие обертывания грудной клетки вылечивают все пневмопатии, включая туберкулез легких, в более короткие сроки, чем антибиотики, которые мы изредка прописываем в очень осторожных дозах с большими промежутками.

2. Современная терапия направлена только на плотную часть органа, пренебрегая гуморальной частью органов и тканей. Мы же всецело заняты тем, чтобы проникнуть в состав внеклеточных жидкостей каждого больного, стараясь выправить их кислотно-основное и минеральное равновесие и вызывая при помощи диеты и местной и общей гидротерапии, посредством назначения минеральных вод, нормальное распределение этих жидкостей в различных полостях тела.

3. Современная терапия раздроблена на 30 специализированных доктрин. Наша терапия целостна. Лечить нужно человека в целом.

Узкий специалист остается и останется *экспертом.* Мы спрашиваем его совета и его контроля, но только клиницист с широким кругозором остается судьей.

4. Современная терапия пренебрегает капиллярами, ведающими глубинным кровоснабжением органов и тканей, в которых циркулирует 80 % крови. Наша капилляротерапия при помощи лечебных ванн, варьируя должным образом их дозировку, улучшает состояние или совсем излечивает деформирующий ревматизм, артериит, спондилоз, травматический анкилоз, упорный ишиас, последствия инфаркта миокарда, прогрессирующую мышечную атрофию, стенокардию, миелопатии, последствия мозгового кровоизлияния, глаукому.

5. В области неврологии диагноз достигает почти математической точности. Но применяемая терапия остается иллюзорной. Наша терапия открывает замечательные возможности для лечения параличей и последствий полиомиелита. Мы восстанавливаем снабжение кислородом нейронов, их кровоснабжение, освобождаем нервную систему от токсических метаболитов периодическим применением пиявок, диетой и физиологической гидротерапией.

6. В области дерматологии современная терапия применяет местное лечение мазями, эмульсиями и рентгенооблучение. Мы стараемся повысить кислородное снабжение крови для дезинтоксикации внеклеточных жидкостей путем улучшения функции печени и в особенности выделительной способности почек, применяя гидротерапию (ванны с листьями грецкого ореха, ванны с бикарбонатом соды, ванны типа Рош-Позэ на дому у больного).

7. Современная терапия пытается лечить белокровие (лейкемию) уменьшением количества лейкоцитов токсическими средствами, пренебрегая необходимостью освобождения организма от мертвых клеток. По нашему мнению, тяжесть белокровия происходит от огромного скопления мертвых лейкоцитов, которые закупоривают капилляры, вызывая мелкие бионекрозы. Разложение трупов лейкоцитов сопровождается появлением белковых токсинов — истинной причины рокового исхода лейкозов.

Белковая интоксикация, закупорка капилляров продуктами клеточного распада — главный фактор. Вместо того чтобы убивать живые лейкоциты, мы стараемся удалять из организма мертвые лейкоциты.

Книга вторая

Чудо жизни

Предисловие
Источники заблуждения
медицинской мысли

Современная медицина,пытающаяся путем фармакодинамической химии добиться быстрых показательных выздоровлений и не думающая о физиологическом будущем больных, рождена в военный и послевоенный периоды 1914 и 1945 гг. Две мировые войны и угроза их, холодная война, различные идеологии, нравы также радикально изменили терапию и принципы рационального ухода за больными.

До августа 1914 г. клиника, организуя уход за ранеными и больными, руководствовалась идеями профилактической медицины, т.е. избегала ускорения этапов нормальной эволюции болезней, имея в виду естественные защитные реакции самого больного организма.

Современная медицина — это удивительное порождение периода огромных социальных пере-

воротов, революций, контрреволюций, диктатур всевозможных окрасок (красных, синих, коричневых, белых, зеленых и др.) — была вынуждена быстро удовлетворять потребности армий по ходу боя. Требовалось немедленно оперировать, ставить на ноги раненых бойцов и больных для быстрого пополнения потерь. В связи с этой категорической неизбежностью медицина во всех странах хорошо выполняла свой долг.

При возврате же к нормальной жизни медицинская мысль должна была оценить полезные приобретения(хотя их было мало), найти утерянные пути профилактической медицины, чтобы предвидеть тяжелые осложнения и избегать их в будущем.

С 1914 г. удвоилось количество флебитов, артериитов, заболеваний сердца. Надо беречь стенки вен, беречь нормальный состав крови, надо сократить слишком большое количество внутривенных вливаний.

Надо дать себе отчет в том, что избыток антибиотиков во время подъема температуры убивает защитные силы организма, делает его аллергическим, на много месяцев лишая сопротивляемости. Надо сократить количество вакцинаций. Нерационально уничтожать необходимый для организма симбиоз с микробами. Без подземных бактерий наша почва не могла бы дать нам зерно, овощи и фрукты.

Злоупотребление антибиотиками, повторяемые вакцинации, уменьшая вирулентность различных видов микробов, культивируют стойкие ультравирулентные микробы и обезоруживают организм перед многими инфекционными заболеваниями.

Род человеческий появился на Земле, он подвержен тем же влияниям, что и наша планета. Человек должен адаптироваться к изменениям климата согласно сезонам, изменениям температуры в разных географических поясах. Авиация, переносящая нас за несколько часов с Аляски в Бразилию, с северного полюса на экватор, требует очень быстрой адаптации к резким изменениям температуры и атмосферного давления.

Скопление людей в больших городах, где атмосфера отравлена копотью, дымом, выделением газов бесчисленными машинами, заставляет наш организм адаптироваться к жизни при большом кислородном дефиците. Прибавьте к этому еще повсеместное прогрессирующее заражение радиоактивными веществами и вы поймете, что человечество переживает период большой биологической революции, которая может спровоцировать в будущих поколениях не только функциональные, но и структурные изменения.

Человеческие толпы, отупевшие от спорта, радио, телевизора, от газетного дурмана, от стерильного обучения в государственных школах (догматического, аморального, антигражданственного), продолжают свою пляску смерти на апокалипсическом вулкане.

Что можно было бы сделать, чтобы сократить тяжесть убийственной нагрузки, увеличить сопротивляемость человеческого организма бесчисленным острым и хроническим агрессорам. Прежде всего необходимо, чтобы медицина пересмотрела регулирующую роль мозга, роль направляющую, стимулирующую или тормозящую все физиологические, эмоциональные и интеллектуальные функции — роль нашего маленького и порой всемогущего мозга.

Современная медицина ищет пути воздействия на умственную активность химическими продуктами, стимулирующими или успокаивающими. Дозировка их слишком произвольна, длительное применение провоцирует полную инертность и истощение — при воздействии успокоительных, а при злоупотреблении возбуждающих — чрезмерную возбудимость.

Современная медицина рассматривает кожу как почти инертную оболочку, исключительно принадлежащую дерматологам, их заповедник. Но ведь кожа, как и глаза, представляет собой продолжение мозга, огромную поверхность периферического мозга. Обращаясь к этому периферическому мозгу, удается стимулировать или тормозить ирригацию мозга, его питание, его туалет — элиминацию мозговых метаболитов, т.е. физиологическое восстановление мозга.

Мозг, хорошо питаемый, хорошо орошаемый, освобожденный от всех продуктов обмена, осуществит свои неисчислимые функции, команды с большой точностью.

Логический ум, горячее и страстное сознание врача должно обратиться к утомленному мозгу, плохо орошаемому, плохо проветриваемому, плохо питаемому или больному, только тогда врач может добиться настоящего и длительного выздоровления.

Оставаясь верными положениям классической физиологии, мы попытались выделить в общей патологии роль капилляров, почечной недостаточности, снабжения кислородом, важность диафрагмы и внеи внутриклеточных жидкостей в экономике живого организма. Кроме того, мы попытались откорректировать некоторые слишком категоричные положения экспериментальной медицины.

Наши наблюдения были бы невозможны без замечательных работ А.Крога и А.Поликара, заложивших основы *физиологической гистологии*, являющейся неисчерпаемым источником для физиолога и клинициста.

Работы Петера, Гамбля дали возможность воздвигнуть прочную базу *гуморальной патологии*. Мы многим обязаны этим неутомимым исследователям, а также знаменитому физиологу Кэннону, посвятившему свой неповторимый труд *мудрости тела*.

В течение 40 лет мы добросовестно, без какой-либо предвзятости

изучали наблюдения биохимиков, физиологов, клиницистов, пытаясь найти какие-либо положения, опровергающие нашу теорию патофизиологии. Мы ничего не нашли. Наша терапия, преимущественно гуморальная, применялась в течение 25 лет без несчастных случаев и с более чем удовлетворительными результатами у десятков тысяч больных.

Глава 1

Жизнь

Жизнь: бесконечное возрождение

Вся наша земная жизнь — жизнь растений, животных и человека — зависит от крошечной клеточки — зернышка хлорофилла, представляющего собой единственный источник жизненной энергии.

Белки живых организмов, распадаясь на аминокислоты и, возможно, на другие субстанции, которые пока еще не удалось установить, характеризуются крайней неустойчивостью, заданной программой нестабильностью, иначе говоря, способностью к изменениям, настолько минимальным, что они ускользают от биохимических исследований, но достаточным для появления в организме капитальных изменений. Неотъемлемые свойства живой молекулы: отбор, сортировка атомных группировок и соединение их затем в строгом порядке с целью ежесекундного создания новых белковых молекул. Таким образом, ассимиляция является характерной особенностью живой материи, и, следовательно, жизнь — это беспрерывное возрождение.

Совершенно непонятной, с точки зрения науки, остается непостижимая потенциальность живых систем. Несколько молекул нуклеопротеидов проникают в клетку — яйцо, и вот оно начинает делиться по скрупулезно определенному плану, причем совершается каждая клеточная дифференциация и задерживается каждое бесполезное клеточное деление по точно предусмотренной программе, с потрясающей прозорливостью фиксирующей структуру и бесчисленные вариации будущих функций. Описательная наука могла бы зарегистрировать некоторые этапы этих феноменов эволюции живого существа, но по части объяснений она находится в затруднительном положении.

Живой организм прежде всего является системой ручьев, сплетением каналов, путей, в которые вливаются элементы газа, жидкостей, световые и звуковые волны, осязаемые волны. приходящие извне, которые поглощаются каждой точкой нашего организма.

Имеются пути входа: рот для твердых и жидких веществ, гортань и трахея для воздуха, ухо для звуковых волн, глаза для восприятия света, кожа для осязаемых волн (термических и механических). Имеются пути выхода: легкие для выдыхания воздуха, кишечник, мочеиспускательный канал, кожа для элиминации жидкостей.

Аккумулируя сигналы всех клеток, тканей, всех органов, каждой крошечной точки, бесчисленных ручейков, каналов и проходов, мозг командует, управляет всеми путями коммуникации. Часть мозговой активности превращается в мысль, созидание, вдохновение, планирование...

Из этих первейших истин вытекает категорический императив для врачей, рассматривающих себя как верных охранителей здоровья человека.

Прежде всего в каждом случае заболевания надо восстановить космические потоки в бесчисленных протоках и руслах организма. Остальное второстепенно. Прежде всего помогите организму прочистить пути, по которым течет поток космической жизни. Превращайтесь в прачек, слесарей и, когда требуется, в пожарников.

Если вникнуть в смысл космической жизни, то отдаешь себе отчет в том, что каждое живое существо, каждое растение, веточка, травинка, каждая амёба — каждое существо должно рассматриваться как поглощающая бездна, приемник, трансформатор и передатчик бесчисленных пучков излучения космической энергии. Понимание живого мира, происхождения жизни, взаимодействия между Солнцем и нашей маленькой планетой подлежат пересмотру. Какое огромное поле деятельности открывается перед честными искателями! Какое великое содружество могло бы установиться между биологами, физиками и астрономами!

Преграды между специальными дисциплинами стерлись бы, если в каждой специализированной области собиралось бы существенное, основное и отбрасывались бы детали. Но уже и сейчас необходимо признать основные принципы происхождения жизни.

Давно известно, что без фотосинтеза жизнь на нашей планете была бы невозможна. Но возникает вопрос: для фотосинтеза необходимы проникновение и фиксация световых лучей на хлорофилловых зернах, откуда же появляются, рождаются хлорофилловые зерна,

материализация космической энергии, превращение световых лучей в хлорофилловые молекулы?

После работ Эйнштейна, Планка и других эта трансформация неоспорима. Превращение атомов водорода в гелий уже доказано физиками. Если бы миллиарды, поглощенные созданием атомной бомбы, и усилия ученых-атомщиков хотя бы частично были направлены на область фотосинтеза, может быть, мы скорее бы подошли к разрешению этой основной проблемы. Но бедные физики в угоду безумным государственным деятелям вынуждены работать на организацию грандиозного массового уничтожения, вместо того чтобы заняться поисками причин происхождения жизни.

Космическая энергия проникает в наше тело, в наше сознание, оживляя каждую частичку нашей цитоплазмы (несмотря на интенсивную бомбардировку космическими лучами), сохраняя ее предопределенные структуры и функции. Если понять, представить себе грандиозную картину космической жизни, придется пересмотреть все биологические концепции, все живые связи (философские, политические, моральные и национальные).

Человек не только прикован к Земле, он есть, как и все живые существа, сын Солнца, трансформатор солнечной и жизненной энергии (диастазы со своими микровзрывами представляют, быть может, фотосинтез в человеческом организме?).

Жрецы древнего Египта — колыбели нашей цивилизации, предугадывая науку, обожествляли Солнце. Эта общность происхождения каждой жизни заставляет нас признать братское родство со всеми живыми существами. Франциск Ассизский (XII в.), единственный в истории человечества, вложил чувство братства в изречение: "Брат мой — заяц, сестра моя — ласточка...".

Неведение нашего происхождения, нашей принадлежности к космическому целому порождает национализм, шовинизм, расизм, войны, зуд безграничного могущества, социальное угнетение. Как мелки и ничтожны в сравнении с этим универсальным пониманием жизни ультратехнические достижения цивилизации! Авиация, циклотроны — все, что является продуктом человеческого труда, так хрупко и практически беззащитно! Все, что охватывается космической энергией — вечно.

Мысль, созидание, искусство, наука, вся интеллектуальная жизнь становятся непонятными, если забыть об их солнечной и космической природе. Принадлежность к космической жизни, поднимая в ранге каждое живое существо, повышает также человеческую ценность и его достоинство — затоптанное, истерзанное, уничтоженное на различных меридианах нашей планеты. Это человеческое достоинство должно защищаться всюду и от всех посягательств на него. Легальные убийства (войны, судебные приговоры) должны исчезнуть как преступление против Высшего Разума!

В самый мрачный период истории, начавшийся на заре 1 августа 1914 г., и до сих пор продолжает нависать тревога за безопасность человечества вследствие дезорганизации разобщенных наций. Несмотря на отчаянные усилия маленьких современных Цезарей, представителей крайнего тоталитаризма, замаскированного, левого, правого тоталитаризма, создавать гигантские вооружения, мы все же убеждены, что никто никогда не дойдет до уничтожения нашего маленького Солнца. А наше маленькое Солнце, с презрительным равнодушием взирающее на бесконечные волнения людей-муравьев, хорошо знает, что космическая энергия не прекратит порождение космической жизни.

В мире, наркотизированном ежедневной прессой, спортом, мелкими удовольствиями, никто не отдает себе отчета, что танцует на вулкане накануне ужасающего извержения. Необходимо в течение ближайших лет обезвредить, дезинтоксицировать, очистить тучи радиоактивных частичек, витающих в нашей атмосфере, или принять неминуемую смерть на исторической бойне, созданной видными учеными. Поколение физиков, таких как Кюри, Беккерель, Резерфорд, Бор, Эйнштейн, Оппенгеймер, было бескорыстными идеалистами, искавшими, рискуя жизнью, новый энергетический источник. К несчастью, двадцать лет тому назад* радиоактивность пробудила интерес военных и политических деятелей. Запасов атомных бомб и ракет достаточно, чтобы 10 раз уничтожить жизнь на Земле. Опасность для человечества увеличивается с каждой минутой. В руках недалеких людей радиоактивность становится слепым орудием массового уничтожения.

Допустимая доза технологической радиоактивности еще не установлена ни физиками, ни биологами. Но, учитывая шизофренический курс увеличения ядерных взрывов, надо думать, что в ближайшем будущем будет достигнут предел несовместимости с жизнью. Физиологи и врачи обязаны остановить введение радиоактивных изотопов в человеческий организм. Надо в каждой стране организовать периодическое измерение степени радиоактивной зараженности атмосферы, воды, пищи. Надо в каждой стране осуществить постоянное сотрудничество физиков с биологами и врачами.

В нашей атмосфере беспрестанно аккумулируются вредные частички, отходы процветающей индустрии, провоцирующие вредные изменения климата. Мировое сгорание угля и нефти выбрасывает ежедневно 8 млн т углекислого газа в атмосферу. Это составляет 240 млн т в месяц и почти 100 млрд т в год. Эта масса углекислоты

* Книга был написана в 1960 г.

частично поглощается океаном, но значительная ее часть остается в атмосфере и прогрессивно увеличивает ее температуру. В настоящее время это увеличение содержания CO_2 не превышает 2 %, когда же оно достигнет 10 %, человечество будет свидетелем огромных климатических пертурбаций. Американский физик Теллер, отец атомной водородной бомбы, предсказал таяние арктических льдов, повышение уровня воды в океане и гигантские потопы.

Дайте немного разыграться вашему воображению и вы придете к довольно драматическим заключениям и должным образом сможете оценить беспечность политических деятелей. В последние годы физики обнаружили в стратосфере уплотненный слой, насыщенный заряженными электричеством частичками и магнитными полями. Этот электромагнитный слой играет огромную роль во всех явлениях земной жизни, его называют кольцами Ван-Аллена. Ученые считают, что ядерные взрывы могут вызвать в этом слое непоправимые эффекты для жизни на Земле.

Гигиенисты требуют воду, годную для питья. Благодаря очищению воды давно исчезли тифы, дизентерия. Стерилизация молока для грудных детей в начале нашего века снизила смертность новорожденных с 55 до 5 % без вакцинации. Это неоспоримые факты. Но никто среди гигиенистов и врачей серьезно не занимается радиоактивным заражением атмосферы; никого не заботит прогрессирующее заражение воздуха, которым мы дышим, апокалипсическая опасность, нависшая над нами, никто не отдает себе отчета в нарастании хронической асфиксии, делающей нас апатичными, индифферентными и инертными. Как Эдип при встрече со Сфинксом, человечество в конце XX в. стоит перед разрешением трагической проблемы искусственной технологической радиоактивности. Надо решать: жить или погибнуть под развалинами западной цивилизации.

Вода и жизнь

В организме человека вода распределяется как вне клеток (вода плазмы крови, лимфы, межклеточная жидкость, составляя 15-20 % общей массы человека), так и внутри их (50 % общей массы). Оба этих больших раздела разграничены клеточными мембранами, которые обеспечивают потоки из клетки и в клетку, т.е. водный метаболизм (Polonovski, 1951; Gamble, 1954). Предполагая селективную проницаемость мембран, мы вынуждены рассматривать жидкости организма человека как живые элементы, непрерывно выдержи-

вающие не только физико-химические, но и биологические трансформации.

Внеклеточная жидкость содержит хлористый натрий и определенное количество белковых молекул, которыми нельзя пренебрегать, внутриклеточная жидкость — очень мало хлористого натрия и относительно большое количество калия. Эритроциты богаты хлором и калием. В организме человека имеется большое количество калия и сравнительно мало натрия. Организм собаки содержит много натрия и мало калия. Жвачные животные представляют собой химически средний тип между типом человека и собаки.

Научная фармакология не учитывает это очень существенное различие при лабораторных экспериментах на животных. Химическая и биологическая среда организма кролика и мыши, которым в лаборатории искусственно и грубо привито заболевание, совершенно не схожа с жидкой средой организма человека, у которого развитие болезни протекает по-своему. Графики и заключения фармакологов при таких обстоятельствах имеют весьма сомнительную ценность.

В артериях количество крови не превышает 10 % всего циркулирующего ее объема; то же соотношение и в венах. Итого — 20 %, остальное количество,т.е. 80 % крови, заполняет артериолы, венулы и капилляры.

Внеклеточная жидкость состоит из циркулирующей крови, лимфы, межклеточной жидкости, кишечных соков, спинномозговой жидкости, жидкой среды глаза и уха, суставной и околосуставной жидкости.

Лимфа представляет собой циркулирующую форму межклеточной жидкости; ускорение тока лимфы повышает интенсивность и динамизм обменных процессов, замедление и лимфатический застой заглушают жизнь клеток и тканей. Межклеточная жидкость содержит небольшой процент белковых молекул, который значительно увеличивается при заболеваниях почек и особенно в случаях липоидных нефритов.

Внутриклеточная вода соединена с коллоидами цитоплазмы. Если внеклеточная жидкость сходна по химическому составу с морской водой, то внутриклеточная жидкость сохраняет свою химическую индивидуальность, фиксируя калий и отказываясь от натрия и кальция.

Замедление циркуляции массы крови зависит не только от сокращений миокарда, но также и от уменьшения потока между капиллярами и внеклеточной жидкостью. Чтобы снять циркуляторную декомпенсацию, недостаточно укрепить сердечную мышцу, надо прежде всего с помощью капилляротерапии восстановить поток жидкости между капиллярами и межклеточным пространством.

Межклеточные жидкости обеспечивают питание клеток и представляют собой непрекращающееся движение "туда-сюда". Артери-

альные петли открытых капилляров "пропихивают" плазму через эндотелиальный барьер. Венозные петли поглощают (впитывают) капельки внеклеточных жидкостей.

Все описанные Рейлли (Reilly, 1942) феномены (расширение сосудов, геморрагии, некрозы) являются различными стадиями капилляропатии, разновидностью нарушенных ритмов перехода плазмы из артериальных петель капилляров в межклеточные пространства и реабсорбции капелек межклеточной жидкости венозными петлями капилляров. Эти фундаментальные процессы всей патологии применимы как к кишечным заболеваниям (кровоизлияния в кишечнике, диарея, кишечная геморрагия), так и к туберкулезу (кровоизлияния, кровохарканья), а также к острому нефриту (кровоизлияния, некроз почечных клубочков).

Феномены секреции и реабсорбции, которые 100 лет тому назад так правильно представил Людвиг, движения прилива и отлива нашего внутреннего океана, внутренняя питательная среда аквариума, в котором живут "клетки-рыбы", не нашли заслуженного места в медицинской клинике, остающейся "высушенной".

Согласно исследованиям Ризера (Rieser, 1949), физиологическое равновесие возможно лишь при полном обмене внеклеточной жидкости, крови и внутриклеточной жидкости, происходящем сотни раз в день. Дугал (Daugal), Хаан (Hahn) и Девези (Devesy) смогли показать, что выпиваемая вода смешивается со всей водой организма и что эта смесь выводится почками в течение 10 дней.

Гортнер (Gortner, 1930) выдвинул проблему о биологической значимости воды. Медуза, извлеченная из воды, весит 500 г, после высушивания ее масса составляет 0.45 г, т.е. менее 1 % первоначальной массы. Что же является биологически основной, фундаментальной частью медузы? Есть ли это органическая часть сухого остатка (белки, жиры, углеводы), может быть, это минеральная часть (кальций, магний, железо, медь, хлористый натрий)? Или это вода, составляющая 99.9 % массы животного? "Для меня, — говорил Гортнер, — существует единственный ответ: все одинаково необходимо, все является живой субстанцией, ее частью, называемой нами цитоплазмой" (с. 26).

Сконцентрируйте внимание только на органической части и неорганических солях — это будет попыткой воздвигнуть огромный храм без плана и без архитектора, из массы гранита, упавшей со скалы после землетрясения. Вода медузы, согласно взглядам Гортнера, такая же живая, как белки, жиры, углеводы, и эта живая вода должна отличаться от массы воды, окружавшей живую медузу в океане.

Греческие философы считали, что удивление лежит в основе зарождения науки. Без удивления перед чудесами жизни наука становится сухой и мертвой. Чисто технические исследования, не

оживленные интересом, уверенностью, что в жизненных процессах существуют необъяснимые пока тайны, не могут достигнуть ничего, кроме создания инструментов небывалой точности, замечательных аппаратов, но они никогда не разрешат проблемы жизни.

Жизнь дерева

В жизни дерева корни и ствол являются основными частями. Можно отрезать ветви, плоды, цветки — дерево восстановит их, как ящерица свой хвост. Повредите корень — дерево умрет; пораньте ствол, дерево заболеет. Ствол и корень — это жизненная ось дерева. Ствол — это продолжение корней, вышедших из-под почвы и окрепших для завершения роста. Крепость ствола, его готическая тенденция, его тяготение к небу (рост вверх) были бы невозможны без вечной прикованности к земле.

Физиологическое единство (ствол, корень), бесчисленные канальцы с их избирательной абсорбцией, с их способностью поднимать воду от корней до самых высоких верхушек деревьев, является не только симбиозом, но и изумительной синергией с почвой и ее ингредиентами. Земля с заключенными в ней резервами воды, минеральных солей, микробов формирует и питает дерево. Растения питают и трансформируют землю. Жизненный поток течет снизу вверх и сверху вниз.

Самый важный процесс, основа всей жизни на Земле, может быть выражен очень простой формулой: CO_2+H_2O+674 кал $= C_6H_{12}O_6$ (глюкоза). Производство сахара осуществляется на самой огромной химической фабрике, имеющей филиалы везде, где только есть растения. Годовое производство этой вегетативной фабрики равняется 35 млрд т альбумина, жиров, сахара и клетчатки. Эта фабрика — листья деревьев и каждая зеленая частичка любого растения.

Уже 200 лет ученые пытаются проникнуть в секретный механизм этой фабрики. Биохимия, агрохимия стремятся расшифровать этот таинственный феномен. Как обычно, биохимия торопится установить природу первичной материи, количество и качество изготовленного продукта. Однако тонкие внутренние процессы превращения сырья в законченную продукцию остаются неизвестными, как и каждый интимный механизм в живом организме.

Чтобы изготовить автомобиль, необходимы уголь, сталь, резина, но надо также вооружиться *творческой мыслью,* которая измеряет, чертит, расплавляет, сваривает, полирует детали в точно соразмерных пропорциях. Однако сами по себе уголь, сталь и резина никогда

не дадут возможности сконструировать форд или грузовик. Посредником между сталью и фордом является творческая мысль. Так же творческая мысль превращает углекислоту в воду, солнечную энергию в сахар, белки и растительные жиры, и она не может быть заменена никакими лабораторными приборами...

Корни поглощают воду из земли и гонят ее в ту же химическую лабораторию — лист. Проникая в лист, углекислота и вода молниеносно исчезают и на их месте появляется сахар. Углекислота и вода очень бедны энергией, углевод же является огромным ее источником.

Где берет начало, откуда появляется энергия углевода? 674 кал принесены солнечными лучами. Фотосинтез фиксирует солнечную энергию в молекулах воды и углекислоты. Молекулы углерода, кислорода и водорода создают клетку-западню для накопления плененной солнечной энергии. Смешайте воду и углекислоту в пропорции, соответствующей той, которая находится в листе, поставьте эту воду, насыщенную CO_2, на самое жаркое южное солнце — вы не получите ни грамма сахара.

В 1862 г. немецкий ботаник Сакс (Sachs) открыл, что фотосинтез в листе становится возможным благодаря присутствию в нем крошечных зерен хлорофилла, зеленого пигмента листа. Частички хлорофилла размером 0.003 и 0.01 мм являются инструментами и аппаратами лаборатории, в которой осуществляются превращения солнечной энергии, световых лучей в солидные молекулы углевода. Ультрамикроскоп показал, что зерна хлорофилла (хлоропласты) состоят из аморфной субстанции и пигментированных гранул. В них находят фермент, необходимый для использования света. Он превращает воду в кислород и водород, высвобожденный водород присоединяется к углекислому газу, кислород испаряется в воздух.

На каждом химическом заводе, в каждом индустриальном предприятии администраторов заботит проблема эффективности технологических процессов. Полезное использование лучших машин не превышает 24 % затраченной энергии. А фабрика-лист, как показал Варбург (Warburg), используя 674 кал света, поставляет 83 % полученной энергии.

Для соединения и фиксации одной молекулы, образованной из углерода, кислорода и водорода, нужно три кванта света. Для определенной массы сахарозы световая энергия приносит лишь 42 000 кал, этого количества недостаточно. Нужно 112 000 кал. Изучая биохимию зеленой одноклеточной водоросли — хлореллы, Варбург установил, что недостающие 70 000 кал предоставляются резервами химической энергии плантикулы. Эти 70 000 кал после образования молекулы углевода высвобождаются и возвращаются на склады резервов химической энергии, в клетку. Работы Варбурга — чудеса упорства, выдержки в его наблюдениях. Но какое же чудо

являет собой синергия Солнца с крошечным одноклеточным растением.

Но это еще не все. Фотосинтез представляет собой две реакции: первая во время экспозиции на солнце, вторая — в тени. Микроманометром измерено давление высвобожденного из водоросли (хлореллы) кислорода во время ее нахождения в тени. Установлено, что во время освещения растение освобождает свободный кислород. Когда прекращается подача света и растеньице помещается в тени, высвобожденный кислород снова поглощается им. Растение дышит с рассчитанной экономией: оно поглощает точно 2/3 кислорода для своего дыхания, 1/3 откладывается в резерв.

Варбургу удалось изучить не только дыхание клетки, но также происхождение клеточной усталости, это клеточная аноксемия. Помещая водоросль на свет, ее одновременно лишают кислорода — фотосинтез остановлен. Производство высвобожденного из воды кислорода прекращается, энергетические резервы клетки утомлены. Чтобы оживить асфиксированную клетку, чтобы восстановить фотосинтез, надо в течение 10 мин подавать кислород в клетку извне. Фотосинтез невозможен без дыхания клетки.

Американские исследователи обнаружили, что во время фотосинтеза хлорофилл фиксирует молекулу водорода и молекулу никотиновой кислоты. Во второй фазе никотиновая кислота присоединяет молекулу водорода к молекуле углевода, и эта неутомимая кислота опять готова фиксировать и отдавать водород. Фиксация водорода кислотой — это гидратация, высвобождение водорода — это дегидратация. Гидратация и дегидратация — это непрерывный ритм маятника жизни, угаданный уже Гераклитом.

В лаборатории Варбурга показана также роль различных световых лучей в фотосинтезе. Для осуществления фотосинтеза необходимо присутствие сине-зеленых лучей, которые являются не только активаторами, катализаторами других лучей, но также катализаторами клеточной жизни. Физико-химическая цепь между гранами хлорофилла и сине-зелеными лучами объясняется следующим образом. Хлорофилл содержит желтые частички — каротиноиды, которые абсорбируют сине-зеленые лучи. Надо заметить, что пурпур ретины человека также содержит зерна каротиноидов. Пурпур ретины утомляется без кислорода, как хлорофилл, и, так же как хлорофилл, оживляется после активного притока кислорода. Глаз, как и лист, должен быть снабжен кислородом.

Разветвление кровеносных сосудов, бронхиол, нервов воспроизводит геометрическую структуру дерева. Мы наблюдаем один и тот же план архитектурной структуры для дерева и животного. Существует ли какая-либо философская материалистическая система, которая могла бы объяснить это геометрическое структурное единство, если отказаться от идеи Единого плана Архитектора?

Если распределение артерий, вен, бронхов, нервов сохраняет рисунок разветвления дерева, то картина капиллярных и лимфатических сосудов напоминает своеобразную геометрическую мелодию корневидной сети. Как корни растений углубляются в благодатную, плодородную почву, высасывают из нее, абсорбируют и, вопреки закону гравитации, транспортируют жизнетворные питательные субстанции, так же и кровеносные и лимфатические капилляры, углубляясь в ворсинки кишечника, абсорбируют и транспортируют инертные, химически хорошо определенные субстанции и мгновенно (молниеносно!) с неуловимой и невидимой быстротой трансформации превращают жиры, белки, углеводы, минеральные соли в дыхание, движение, работу, голос, пение, мысли и торжество искусства, религиозное удивление.

Разнообразие видов и ограниченное количество химических субстанций в живом организме

Число различных форм космической энергии очень ограничено: световая и тепловая энергия, электричество, магнетизм, гравитация, химическое сродство, радиоактивность и, наконец, жизненная энергия, которая видоизменяется во всех формах космической энергии.

Число химических элементов, составляющих живой организм (азот, кислород, водород, углерод, сера и т.д.), равняется 16, в 2 раза больше числа космических форм энергии.

Число же живущих на нашей планете видов огромно. Вегетативный мир представляет собой почти неисчислимую цепь вариаций в структуре, цвете, запахе, продолжительности жизни, в адаптации к климату, сопротивляемости; есть растения, покорно меняющие свою ориентацию, сгибающиеся и поворачивающиеся, чтобы поймать солнечный луч.

В животном мире число вариаций в каждом виде и число видов меньше, чем в растительном мире. Но и тут их число потрясающее. Жаль, что не существует статистики по всем живым видам, собранным воедино ботаниками, энтомологами, орнитологами, ихтиологами и зоологами. Возникает проблема: как, какой силой создаются миллионы комбинаций 16 химических элементов при содействии крошечных частичек каких-то минеральных субстанций?

Сравните эти два порядка феноменов: 8 форм космической энергии, 16 химических элементов и миллионы живых видов. Математическая пропорция между очень скромным числом химических составляющих живого организма и огромным числом живых существ

остается абсолютно непонятной, непостижимой, немыслимой, если не допустить гипотезу о существовании особой формы космической энергии, которая постоянно создает, сохраняет, бережет, модифицирует огромное число видов в живом мире. Это потрясающее несоответствие между количеством энергетических сил, числом химических элементов, составляющих живой организм, логически и математически приводит к мысли о существовании особой формы жизненной энергии, которая организует бесчисленные вариации миллионов видов.

Астрофизики допускают, что во Вселенной существует огромная неизмеримая нематериальная пустота, в которой находятся островки конденсаций, звезды. Быть может, эта огромная пустота, это пустынное, загадочное и пугающее пространство прячет в своих глубинах огромную силу созидания неисчислимых видов, структур, цветов, симфоний жизни.

Клетка

Питательные и пластические вещества клетка берет из внеклеточных жидкостей. Часть этих субстанций она превращает в живую материю, другую часть — во временно инертную материю, накапливает резерв. Наружу она выбрасывает отходы своей жизнедеятельности.

Клетка — это колыбель и источник различных энергетических проявлений. Она дышит, переваривает, выбрасывает продукты распада, она размножается. С момента рождения в ней осуществляется обмен с внеклеточными жидкостями, превращение продуктов обмена, микровспышки на основе клеточного метаболизма, а также непрекращающийся поток энергетических квантов.

Обмен между внутри- и внеклеточными жидкостями возможен лишь при проницаемости клетки, если барьер между клеткой и внеклеточной жидкостью, т.е. клеточная мембрана, проницаем в двух направлениях: для доступа питательных веществ и для выведения продуктов распада.

Каждая клетка обязана поставлять во все ткани и внеклеточные жидкости в непрерывном и заданном ритме специфические субстанции (адреналин, пепсин, тирозин, АКТГ и др.), необходимые для содружественной деятельности на благо всего организма, удивительно закономерной по заданной программе взаимосвязи между клетками, кровью, лимфой и содержимым внеклеточных жидкостей.

Эта синергия между каждой клеткой и организмом в целом

возможна и мыслима только в том случае, если каждая клетка согласна обслуживать своих клеточных сестер, если каждая клетка охвачена желанием, врожденной, неослабеваемой волей обслуживать клеточный коллектив, весь организм, вплоть до пожертвования своей собственной жизнью; если каждая клетка обладает своей микродушой, своей клеточной микроволей, своим инстинктом солидарности, гражданственностью.

Жизнь клеток управляется глубокой этикой, добросовестностью, служением клеточному коллективу. Клетка прибегает на помощь любому угрожаемому участку организма, орошает поврежденные участки, штопает, зашивает пораненные места. Даже ионы, заряженные электричеством, выстраиваются в заданных порядках единения для сохранения кислотного равновесия.

Могла ли бы существовать Вселенная, если бы каждая планета не приняла своего астрономического курса, свою орбиту?

Вариации клеточной проницаемости. Молодые клетки обладают большей проницаемостью, чем стареющие клетки. Клеточная проницаемость уменьшается в кислой среде и увеличивается в щелочной. Совокупность механизмов проницаемости клетки остается загадкой.

В почках осмотическое давление в клубочках равняется 6 атм., в извитых канальцах — 21 атм., и тем не менее мочевина при концентрации в крови, равной 0.25-0.36 г/л, всегда проходит в мочу с концентрацией, почти в 100 раз большей — 20 г/л. В кишечнике раствор глюкозы, даже очень насыщенный, поступает в кровь только в концентрации от 1 до 1.2 г/л.

Утверждение Гераклита "все течет" включает также и движение между различными частями цитоплазмы. Каждый болезненный случай сопровождается застоем, замедлением или прекращением движения внутреннего океана жидкостей. В каждом случае первым действием врача должно быть восстановление нормального потока.

Сухая кожа, холодные руки и ноги, акроцианоз, бледность или покраснение лица, окраска нёба так же существенны и важны, как диагностика тетануса, пневмонии, инфаркта миокарда, дифтерии.

Если вы войдете в помещение, отравленное газом, первым вашим побуждением будет желание широко распахнуть окно. Открывайте же закупоренные капилляры у каждого больного, увеличивайте его дыхательные возможности (без бронхоскопии или трахеотомии). Восстановите проходимость протоков, снабдите кислородом — организм сам довершит остальное.

Быть может, стресс, шок травматический, токсический или моральный имеет две первопричины. Первая — внешняя, вторая — бесчисленные вспышки клеток, высвобождение, взрыв осмотического давления, осмотическая буря, энзиматический ураган.

Если осмотическое давление в клетке больше, чем в окружающей

среде, клетка поглощает воду путем осмоса и становится вздутой. Это гипертоническая клетка по отношению к окружающей ее среде. Если осмотическое давление в клетке ниже ее окружения, клетка отдает путем осмоса воду, клетка гипотонична по отношению к среде. Если давление в клетке и в омывающей ее среде одинаково, говорят об изотонии, не происходит никакого обмена жидкостями. Отсутствие обмена между клетками и окружающей средой, изотоническое равновесие, это — смерть клеток.

Жизнь — это состояние неравновесия, всегда то приближающееся к абсолютному равновесию, то удаляющееся от демаркационной линии между жизнью и смертью.

Многие растения аккумулируют некоторые субстанции в количестве, превышающем норму по отношению к окружающей среде: одноклеточная морская водоросль Valonia (Бермудские острова) содержит калия в 43 раза больше, чем морская вода. Клетка выполняет настоящую осмотическую работу, которая равнялась бы 10 кг на 1 кг водоросли в час. Задерживание клеткой некоторых субстанций, способность аккумулировать резервы этих веществ, способность защитить их от действий физико-химических законов, относится к области, которую Клод Бернар назвал "жизненным порядком", а Кэннон — термином "мудрость организма".

Главный фактор контакта при осмосе обязан притяжению H^+ и OH^-. В кислой среде мембраны фиксируют ионы H^+ и приобретают положительный электрический заряд. В щелочной среде они фиксируют ионы OH^- и заряжаются отрицательно. В результате возникает поляризация мембран, разница потенциалов между двумя жидкостями, разобщенными перегородкой (жидкости внутри- и внеклеточной). Возникает поток электронов, электромоторной силы фильтрации, поддерживающей осмос. И вот в каждой клетке имеется гидроэлектрическая микроцентраль.

В свете такой трактовки обменов между клетками и межклеточными жидкостями начинаешь понимать, как варварски грубы диагностические и терапевтические приемы современной медицины. Как далеки они от деонтологического уважения жизни клеток, которая и есть субстрат и движущая сила истинной человеческой жизни.

Каждый жест медицинской диагностики, каждая терапевтическая санкция должны избегать всего, что осложняет, ранит, всего, что затрудняет, дезорганизует жизнь клеток. Скопии, внутривенные вливания, излишек токсических медикаментов, автоматизм предупредительных вакцинаций, снобизм последних фармакологических новшеств должны быть отброшены навсегда.

Активируйте великие функции организма: дыхание и снабжение кислородом, оживите циркуляцию капилляров, освобождайте организм от метаболитных отходов. Не стесняйтесь работать как прачка, как честный добросовестный слесарь, прочищающий водосток. Будь-

те просты и скромны. Никогда не забывайте, что организм в целом и каждая клетка в отдельности мудрее и умнее всех академий мира. Уважайте жизнь и оставайтесь всегда ее страстным верным служителем.

Внутриклеточная вода

Внутриклеточная вода представляется в трех видах: 1) структурная, связанная вода, являющаяся частью постоянно меняющихся изолированных молекул; 2) всасываемая вода цитоплазматических коллоидов (см. "Губчатое строение органов"); 3) свободная жидкость, циркулирующая в промежутках живой материи.

Связанная вода обладает свойствами, отличающимися от обычной воды. Ее фиксация в клеточных мицеллах исключительно сильна и потому полное обезвоживание живых мицелл невозможно. Она замерзает при температуре воздуха 0°С. Обезвоженная цитоплазма, сохраняющая только связанную воду, выдерживает очень низкие температуры.

Вода — это жизненная основа клеточной физиологии. Вне клетки, за ее пределами, жизнь порождают световые волны Солнца; внутри клетки — это связанная вода, солидарная с мицеллами цитоплазмы, охраняет и защищает жизнь. Мы можем наблюдать, можем восторгаться этими связями различных видов воды с мицеллами цитоплазмы; физико-химические законы безмолвствуют, а умы, чьи нейроны сохраняют связанную воду, вынуждены допустить замечательную плановую закономерность.

Внутриклеточное вращение — ротация. Общее содержимое клеточного ядра при нормальных условиях совершает круговращение, полный оборот происходит в несколько секунд или несколько минут. Механизм этого вращения и его функциональное значение неизвестны (Pomerat, 1953; Policard, Baude, 1958). В эритроците человека, который, созревая, теряет свое ядро, наблюдается ротация молекул гемоглобина. Раздавленные неимоверным количеством новых наблюдений, выдающиеся гистологи не имели возможности остановиться на феномене ротации.

Попробуйте вместе с нами пересмотреть значение вращения ядра клетки и молекул гемоглобина и вы без особых усилий убедитесь, что эти вращения имеют большое, даже, можно сказать, исключительное значение в механической энергии клетки, представляя собой маленькую турбину, способную, по-видимому, преобразовать феномен механический в феномен электрический. А то же время ротация

эндоклеточной турбины обеспечивает бесперебойное перемешивание цитоплазмы.

Губчатое состояние органов. Губка — самый элементарный вид беспозвоночных животных. Возможно, она представляет собой один из первых эскизов плана конечной эволюции. И действительно, так же как губка, каждая молекула цитоплазмы в организме живого существа, каждая белковая цепь, каждая клетка, ткань, орган всегда и везде сохраняют способность абсорбировать воду из растворов различной концентрации. Эта способность впитываемости, губчатости, унаследованная нами, быть может, от нашей прабабки-губки, играет очень важную роль в нашем водном хозяйстве, в нашем гуморальном равновесии. Когда клетка лишена возможности регулировать свое водное равновесие из-за отсутствия губчатости, она заболевает, твердеет и, если это состояние длится определенное время, умирает.

Биологи предполагают, что степень вязкости цитоплазмы непрерывно колеблется. Когда степень гидратации повышена, движение субмикроскопических частичек свободно, это состояние называют "золь". Когда при гипогидратации повышается вязкость цитоплазмы, движение микрочастичек затруднено, это состояние называют "гель". Живая цитоплазма непрерывно переходит из состояния геля в состояние золя, и обратно. Как ни парадоксально, но именно эта непрекращающаяся неустойчивость физического состояния является основой стабильности жизненных процессов.

Внутренняя циркуляция благодаря перемешиванию цитоплазмы втягивает органические вещества с их включениями в клетку, вызывает колебания клеточных мембран и провоцирует образования псевдоподий у клеток, свободных от соединительной ткани, в лимфатических узлах и в костном мозгу. Эти гидравлические пульсации клетки могли бы занять место рядом с циркуляцией крови и лимфы.

Каждая болезнь, каждая болезненная агрессия всегда начинается с изменения гуморального состава вне- и внутриклеточных жидкостей. Количественно жидкости составляют более 70 % массы человеческого тела, качественно их состав является первостепенным фактором во всех физиологических процессах; роль антигенов и антител второстепенна.

Когда жидкости (кровь, лимфа, внеклеточная жидкость) сохраняют кислотное равновесие, каждая агрессивная субстанция подвергается окислению и распаду, фагоцитируется лейкоцитами и гистиоцитами, элиминируется лимфатической системой, фиксируется и переваривается ретикулоэндотелиальной системой.

Нельзя достигнуть полного восстановления при лечении серьезных заболеваний, считающихся неизлечимыми, если не применять гуморальную терапию. Сколько отсталых в физическом и умственном развитии детей можно было бы вернуть к нормальной жизни,

сколько случаев артериитов, упорных кожных заболеваний, последствий мозговых кровоизлияний может быть излечено с помощью гуморальной терапии.

Современная медицина составила каталог болезненных расстройств. Установлено две категории. С одной стороны, болезни и их болезненные признаки — враждебная армия, с другой — армия защиты, фармакодинамическая армия. Это метод, противоречащий физиологии. Если выздоравливают якобы с помощью химиотерапии (блокирующей защитные силы организма), то это значит, что пребывание в постели, диета и отдых смягчают, ослабляют болезненные признаки, но они редко восстанавливают настоящее физиологическое равновесие.

Фагоцитоз

Клетки не только способны образовывать псевдоподии, сжимаясь, они выделяют обволакивающие пластинки для фиксации чужеродных частичек, таких как частички пыли, микробы, остатки мертвых, дегенерированных клеток.

Тот факт, что лейкоциты и другие подвижные фагоцитарные клетки притягиваются элементами, которые они должны разрушить, является отправной точкой доктрины Мечникова. Это притяжение было полностью подтверждено большинством биологов; это — химиотаксис. Каждое химическое раздражение провоцирует моторную реакцию фагоцитов, заданное перемещение. Эти моторные действия, следующие за раздражением, называются тропизмом (для всего организма) или таксисом (для изолированной клетки).

Вам предлагаются неоспоримые факты, но интерпретация чувствительности фагоцитарной клетки не представляет собой даже логической гипотезы. Если не находишься в состоянии наркотизации такими терминами, как "таксис" и "тропизм", если серьезно продумать этапы фагоцитоза, то можно прийти к следующим заключениям.

1) Клетки способна принимать сигнализацию от чужеродной частички; клетка обладает механизмом, похожим на радарный приемник.

2) Клетка способна выпускать из себя обволакивающую пластинку и вводить ее вместе с чужеродной частицей внутрь себя.

3) Клетка отдает себе отчет в степени опасности, возникающей от присутствия активных патогенных частичек.

4) Клетка обладает способностью спланировать и организовать защиту.

5) Фагоцитарная клетка наделена безоговорочной гражданственностью, когда, атакуя болезнетворный микроб, она жертвует собственной жизнью.

6) Клетка думает, соображает и действует, она обладает психизмом.

Проникновение жертвы внутрь клетки связано с сокращением тела клетки. Это плазматические потоки затягивают фагоцитированные частички и приводят их в контакт с пищеварительными внутриклеточными образованиями.

Среди фагоцитарных клеток решающая роль должна быть отведена гистиоцитам; их число гораздо больше, чем число лейкоцитов. Гистиоциты являются наиболее активными клетками соединительной ткани и основным элементом ретикулоэндотелиальной системы. Когда количество и активность лейкоцитов падают, тогда гистиоциты нападают на вредоносные частицы и пытаются их элиминировать. Это вторая линия обороны, пополняющая поредевшие ряды первой линии.

Без постоянного фагоцитоза возобновление эритроцитов было бы немыслимо. Эритроциты обладают небольшим сроком жизни: от 42 до более чем 100 дней.

Для равномерной доставки кислорода всем тканям и органам надо, чтобы число зрелых эритроцитов, выброшенных в ток крови, точно соответствовало бы числу состарившихся эритроцитов, утомленных, которые должны быть разрушены в селезенке, в печени и в кровеносных сосудах в эквивалентном ритме. Если же равновесие между этими двумя величинами нарушено, кровеносные сосуды окажутся перегруженными трупами красных шариков, разложение которых выбросило бы в кровь токсичные протеиновые цепочки. Конечная дислокация обеспечивается гемолизом и фагоцитозом; эритроцит может быть фагоцитирован гистиоцитами, которые своими цитоплазматическими выбросами окружают эритроцит и переносят его в глубину цитоплазмы.

Микрокинематография показала, как эритроцит преследуется лейкоцитом; это — явная демонстрация клеточного психизма: лейкоцит должен ускорять свое движение, должен быть осведомлен о присутствии эритроцита, приклеиться к нему, забрать его в свою цитоплазму, чтобы переварить его и затем освободиться от продуктов распада мертвой клетки.

Между лимфатическими и кровеносными капиллярами находится соединительная ткань, богатая гистиоцитами, всегда готовыми войти в лимфу и в кровь, когда различные вредоносные частицы проникают в ток крови. Гистиоциты постоянно задерживают их, очищая кровеносные и лимфатические капилляры.

В печени клетки Купфера представляют собой часть клеток ретикулоэндотелиальной системы, которая находится во всех участках организма, подвергаемых патогенным влияниям. Могущество самозащиты организма неиссякаемо!

Поверхности и пространства

Электронный микроскоп показал, что в огромном большинстве клеток имеется очень узкое пространство между мембранами соприкасающихся клеток. По этим межклеточным пространствам внеклеточные жидкости орошают, питают цитоплазму клеток и уносят клеточные метаболиты. Обмен веществ между содержимым клетки и внеклеточным морем облегчается активными волнообразными или пульсирующими движениями клеточных мембран.

Поверхность клетки не неподвижна. На ней образуются вздутия и вмятины. Известна складчатость земли, образующая горные цепи и опускания почвы. Такие же изменения наблюдаются на поверхности клетки. Во время изменения объема органов происходит сжатие коллоидов клетки, что является источников энергии, которым не следует пренебрегать в общей экономике организма. Представьте себе патофизилогические эффекты, происходящие при изменении температуры или ритмов давления поверхностей нашего организма. Высвобождение поверхностей и сверхсжатых пространств могло бы спровоцировать локальную вспышку, которая для данного ущемленного участка представляет катастрофу. Легко понять трансформацию невинного брюшного метеоризма в ужасную кишечную закупорку. Каждый пароксизм даже слабого кашля, каждое усиление чихания представляет для человеческого организма такой же феномен, как извержение вулкана в каком-то участке нашей планеты.

Электронная микроскопия позволяет предположить наличие специального приспособления в цитоплазме, способного моментально породить клеточный микровзрыв. Струя воздуха, выброшенная кашлем через дыхательные пути, может достичь в голосовой щели скорости, равной 110 м/с, т.е. 6.6 км/мин или 390 км/ч. Скорость циклона, штормового ветра едва ли достигает одной трети взрывной скорости кашля (130-140 км/ч). Моментальное ускорение движения воздуха, спровоцированное кашлем, можно рассматривать как взрыв (вспышку), порожденный декомпрессией сверхконденсированных, сверхсжатых поверхностей с резким высвобождением плененного давления. Гистологии уже давно известно, что молекулам свойственны огромные скорости, равные скорости пули из ружья. Но без

наличия природы взрывов в нашем организме мысль-вспышка, взрыв сознания были бы немыслимы. В какой-то день динамическое пламя превращается в пепел. Наступает смерть.

Цена, уплаченная за разрешение вкусить жизнь, даже очень ограниченной продолжительности, не так уж велика.

А теперь некоторые иллюстрации в цифрах и геометрических задачах.

Во время новообразования костной ткани у плода, при восстановлении кости после перелома электронный микроскоп показывает, что изменения ориентации полисахаридов, составляющих соединительную ткань, происходит в строго заданном порядке. Молекулы, создавая клетки и нити соединительной ткани и меняя свой геометрический порядок, освобождают место минеральным кристаллам фосфата кальция и карбоната кальция. Микрокристаллы, заполняющие эти пространства, вежливо предоставленные молекулами полисахаридов, вытягиваются в иглы от 30 до 400 мкм (одна миллионная доля миллиметра) в толщину и приблизительно 2000 мкм в длину. Эти микрокристаллы имеют поверхность в 130 $м^2$ на 1 г развернутой поверхности.

Костная ткань — это минеральный резерв, к которому организм обращается каждый раз, когда требуется компенсировать потери в кальции. Господа ревматологи со своими рентгеновскими снимками не снисходят к тому, чтобы заняться метаболизмом кальция и поверхностью минеральных субстанций, сохраняющих интимный контакт с межклеточными жидкостями.

Поверхность тонкого кишечника усеяна цитоплазматическими ворсинками типа псевдоподий, прижатыми одна к другой. Их совокупность образует огромную щеткообразную кайму. Длина ворсинки от 2 до 5 мкм, диаметр — 1 мкм. Предполагая, что поверхность тонкого кишечника равна 43 $м^2$, его общая всасывающая поверхность должна равняться 602 $м^2$.

Учитывая роль, которую играют ворсинки щеточной каймы поверхности тонкого кишечника, учитывая их хрупкость, легко понять, насколько недопустимы и пагубны ампутации двух третей желудка, подвергающие тонкие хрупкие ворсинки кишечника травматизирующему шоку пищи, недостаточно переваренной желудком, лишенным своей целостности.

В почечном нефроне классическая гистология установила существование четырех канальцевых сегментов. Электронная микроскопия нашла в одном лишь проксимальном сегменте огромное количество ворсинок, соприкасающихся с внеклеточной средой. Щетковидный бордюр (кайма) состоит из цитоплазматических волокон одинаковой длины, расположенных параллельно, как ворс щетки. У человека проксимальный сегмент нефрона имеет в длину около 14 мм. Общая поверхность, покрытая ворсинками этого проксимального

сегмента, приблизительно равна 20 мм^2. Если в двух почках взрослого человека имеется 2 млн нефронов, то общая поверхность обмена на ворсинках от 40 до 50 млн мм^2, т.е. от 40 до 50 м^2.

Под влиянием некоторых анормальных условий ворсинки канальца могут подвергаться различным изменениям. В случае патологии ворсинки кажутся спаянными одна с другой. Они могут стать твердыми. Представьте себе небольшое поле в 50 м^2, усеянное колючками, собранными затем и туго сжатыми на поверхности в 14 мм^2. Эта картина трудно воспринимается нашим бедным умом, тем не менее это одна из миллионов-миллиардов чудесной действительности, управляющей нашей жизнью.

Когда масса вещества сверхконденсирована на пространстве, законно предположить, что давление сжатой субстанции испытывает чудовищную нагрузку.

В печени щеточный бордюр (кайма) заменен псевдоподиями, возникающими на эндотелиальных клетках капилляров. Эти псевдоподии представляют собою как бы цитоплазматическую губку. Эндотелиальные клетки капилляров печени не соединены между собой, они разделяются очень тоненькими межклеточными пространствами, позволяющими плазме крови проходить из капилляров в межклеточные пространства. Поверхность обмена между печеночными клетками, с одной стороны, и эндотелиальными клетками кровеносных и лимфатических капилляров печени, с другой стороны, благодаря расположению бесчисленных псевдоподий необыкновенно увеличена.

Объем крови, проходящей через печень за один час, равняется 100 л. (Если вы кладете грелку на область печени на час, вы согреваете 100 л крови).

Поверхность эндотелиальных клеток всех кровеносных капилляров у взрослого человека равна 7300 м^2, общее количество крови и лимфы — 7.3 л.

Мерцательные реснички, мерцательные края — все эти элементы, поддерживающие беспрестанную вибрацию в обоих царствах — животном и растительном, созданы и организованы по единому и идентичному плану инфрамикроскопической структуры. Волнообразные вибрации регулируют потоки внутриклеточных и внеклеточных жидкостей, провоцируя движение и перемещение частичек. Такой же феномен обнаруживается в волнообразных движениях мембран. Последние своими колебаниями напоминают световые лучи.

Из этих наблюдений, проведенных с исключительной точностью, выявляется идентичность геометрической формы между световыми волнами и колебательными волнами мерцательных устройств живого организма. Фотосинтез в листе есть первопричина бесконечных колебаний в растительном и животном царствах.

Многочисленные исследования с помощью электронного микроскопа подтверждают плановую предопределенность во всех областях вселенной: в царстве животном, растительном, минералов, в небе и в крошечной клеточке, представляющей микромир со структурами микрогеологическими, микроастрономическими, оживленный неоспоримым психизмом клетки.

Трахеобронхиальные слизистые оболочки бронхов, трахеи и носа снабжены многочисленными ресничками с удивительной способностью координации их движений. Эта координация не зависит от нервной системы, но находится исключительно в цитоплазме клетки, носительницы реснички. Вызовите раздражение слизистой носа, вы спровоцируете чихание. Если клетки носа отвечают несколькими взрывными вибрациями без вмешательства нервных элементов, то с трудом можно отказаться от нашей гипотезы микровзрывов.

Увеличение загрязнения атмосферы дымом, копотью, ядовитыми выделениями газов от бесчисленных машин делает воздух непригодным для дыхания, порождает паралич мерцательных движений в слизистых оболочках носа, гортани, трахеи, бронхов и бронхиол.

Скорость циркуляции крови

Поверхность развернутой крови (плазма+кровяные тельца) равна 6000 м^2. Поверхность лимфы равна 2000 м^2. Эти 8000 м^2 введены в кровеносные и лимфатические сосуды — артерии, вены и капилляры, длина последних 100 000 км. Поверхность в 8000 м^2 толщиной в 1-2 мкм, длиной более 100 000 км ирригируется кровью и лимфой за 23-27 с. Эта быстрота капиллярного потока объясняет, быть может, таинственную быстроту химических реакций в организме человека с его очень умеренной температурой. По-видимому, роль скорости капиллярного потока является такой же значимой, как роль диастаз, энзимов и биокатализаторов.

Карель (Carrel, 1927), сопоставляя объем жидкостей, необходимых для жизни ткани в культуре, подсчитал потребность в жидкости человеческого организма за 24 ч и нашел, что она равняется цифре в 200 л. Он пришел в полное недоумение, когда был вынужден констатировать, что с 5-6 л крови и 2 л лимфы организм наделен идеальной ирригацией.

Его расчет был ошибочным. Выживание ткани, выращенной в культуре, отнюдь не является зеркалом, точным отражением настоящей жизни ткани в живом организме. Это карикатура клеточной и тканевой жизни в нормальных условиях. Ткани, выращенные в

культуре, имеют микроскопический, лилипутный метаболизм по сравнению с метаболизмом нормальных тканей. Недостает стимуляторов и контроля мозгового центра. Невозможно путем смеси соли и воды, биологически инертных, заменить живую кровь и лимфу, которые очищают, которые каждую секунду дозируют питательные субстанции, отходы каждой молекулы, пропорции между кислотами и основаниями, между кислородом и углекислотой.

Почти все заключения, сделанные на основе изучения тканей, выращенных в культуре, должны быть в корне пересмотрены. Если цикл васкулярной циркуляции происходит за 23 с, если за 23 с 7-8 л крови и лимфы обегают свои орбиты, то это составит приблизительно 20 л/мин, 1200 л/ч, 28 000 л/сут. Если наши подсчеты скорости кровеносного потока являются правильными, если за 24 ч почти 30 000 л крови и лимфы омывают наше тело, мы можем допустить, что присутствуем при бомбардировке паренхиматозных клеток частичками крови, согласно тому же закону, который определяет бомбардировку нашей планеты космическими частицами, закону, управляющему движением планет и Вселенной, движением электронов на их орбите, а также вращением Земли.

Скорость потока крови очень различна при прохождении территорий, расположенных в мозгу, в некоторых участках она проходит в срок, не превышающий 3 с. Это означает, что в мозгу скорость циркуляции крови соответствует быстроте молниеносной вспышки мысли.

Часто говорят о резервных силах организма человека,но при этом не отдают себе отчет в истинной природе этих сил. Каждый атом, каждое ядро атома, сохраняя свою огромную взрывную силу, остается инертным, безвредным, если не последует головокружительное ускорение, производящее разрушительный взрыв. Резервные силы организма представляют собой ту же взрывную потенцию, так же дремлющую, как и усыпленное могущество инертного атома.

Рациональные бальнеотерапевтические процедуры, увеличивая и ускоряя циркуляцию, интенсифицируя количество и полноту окислительных процессов, вызывают увеличение и распространение конструктивных микровзрывов.

"Все, что существует наверху, существует и внизу", — заявил Гераклит более 2000 лет тому назад. Параллелизм между направленными микровзрывами, запланированными в жизни животных, растений и людей, с одной стороны, и между гигантскими взрывами в мириадах солнц - с другой, очевиден.

Глава 2

Физиология

Несколько замечаний по анатомии и патофизиологии лимфы, лимфатических сосудов и узлов

Лимфа омывает все клетки, заполняет все щели и промежутки в органах. Поток свободной лимфы, вне стенок и преград, без видимой ориентации представляет собой, тем не менее, источник строго заданных лимфатических потоков в сплетении лимфатических сосудов с определенной ориентацией.

Дополняя кровеносную циркуляцию, лимфатическая циркуляция играет незаменимую роль в питании тканей и элиминации вредных метаболитов. Если длина кровеносных капилляров равняется 100 000 км в организме человека, то длина лимфатических капилляров должна быть по меньшей мере удвоена. Это вторая река жизни. Уже Гиппократ говорил о белой крови.

Бартельс (Bartels, 1909) различает три раздела лимфатической системы. 1) Лимфатические сосуды разного калибра: лимфатические капилляры, с одной стороны, и лимфатические щели — с другой; 2) лимфатические органы: лимфоидные островки, миндалины, селезенка, зобная (или вилочковая) железа — тимус, костный мозг; 3) полости перикарда, брюшины, плевры, находящиеся в постоянном контакте с лимфой, как и полости нервной системы: субдуральная полость, желудочки мозга, центральный канал костного мозга, слезные камеры глаз, ушные лабиринты, спинномозговая жидкость.

Лимфатические сосуды обладают свойством расширяться больше, чем кровеносные сосуды; эта эластичность позволяет им лучше

обеспечить дренаж метаболитов. У человека большие лимфатические сосуды обладают гладкой, хорошо развитой мускулатурой. Число лимфатических сосудов, выходящих из какого-либо органа, больше, чем соответствующее число вен. В лимфатическом коллекторе руки человека насчитывается 60 клапанов, в коллекторе ноги — 80-100 клапанов.

Каждое препятствие на пути лимфатического или кровеносного потока провоцирует локальное расстройство или общее заболевание. Когда при расширении лимфатических сосудов клапаны не смыкаются, мы присутствуем при рождении лимфатических варикозных расширений.

Все ткани и органы, орошенные кровеносными сосудами, снабжены также и лимфатическими сосудами; единственный орган — плацента — составляет исключение. Ввиду отсутствия лимфатических сосудов в плаценте элиминация метаболитов из плода создает значительную перегрузку венозной системы матери. Это является одной из причин развития флебитов у женщин во время беременности. Хрящ, хрусталик, роговая оболочка лишены кровеносных и лимфатических сосудов.

В норме поток лимфы движется в одну сторону. Когда же лимфатические железы поражены туберкулезом, раком, лимфогрануломатозом, при коклюше и лейкемии, препятствия, возникающие по ходу лимфы, заставляют ее двигаться в обратном направлении (ретроградная циркуляция). Известно ретроградное размножение раковых клеток. Все лимфатические сосуды выливают свое содержимое у основания шеи в подключичные вены.

Лимфатические железы расположены на пути лимфатических стволов. Их размер может превысить размер вишневой косточки, ореха, но может быть и с булавочную головку. Железы головы и шеи распределяются на 9 основных групп: затылочные, сосцевидные, околоушные, подчелюстные, лицевые, подбородочные, подъязычные, заднеглоточные, шейные. Первые пять групп образуют настоящий ошейник вокруг шеи.

Химический состав лимфы очень изменчив в зависимости от ее местонахождения в организме. Она очень бедна коллоидами, процент протеинов не превышает 0.3-0.6, процент липидов весьма изменчив. Концентрация мочевины соответствует ее концентрации в сыворотке крови. Процент глюкозы в лимфе превышает таковой в сыворотке. Осмотическое давление лимфы выше, чем сыворотки крови. Если предположить, что в лимфе присутствуют метаболиты, перешедшие в нее из крови, тогда каждый застой, каждая задержка большого лимфатического потока, вызванная увеличением соответствующих узлов, завершается скоплением вредных метаболитов в крови и нарушением питания паренхиматозных клеток.

Различная концентрация лимфы, оттекающей от разных органов,

показывает, что эндотелиальные клетки лимфатических капилляров не пассивные мембраны, подчиненные физико-химическим законам, а наделены чудесной способностью активно управлять отбором веществ, которые необходимо удалить из крови. Они не только "по своему усмотрению" осуществляют прохождение различных субстанций в лимфатические капилляры, но, больше того, они прекрасно адаптируются к нуждам некоторых органов, увеличивая или уменьшая элиминацию циркулирующих в крови веществ, а также из внеклеточных жидкостей, омывающих паренхиматозные клетки и органы.

Лимфа, кроме других важных функций, является постоянным резервом плазмы, всегда готовым задержать наступление противника, восстановить количественный и качественный дефицит плазмы.

Каждое уменьшение объема тканей, особенно железистых клеток и мышечных волокон с их динамическим метаболизмом, увеличивает осмотическое давление в кровеносных капиллярах с последующим выходом плазмы крови и увеличением объема лимфы. Мышечная работа, ускоренный приток кислорода, все, что увеличивает клеточный метаболизм, является главным фактором лимфогенеза. После мышечной усталости лимфа содержит эритроциты, что указывает на рост проницаемости капилляров. Инсулин замедляет течение лимфы.

Диуретики увеличивают количество лимфы, она становится богаче минеральными и органическими веществами; лимфогонное действие диуретиков предшествует их диуретическому действию. Это наблюдение представляет большой интерес для физиологии диуреза. Оно указывает на главную роль внеклеточных жидкостей и изменения состава лимфы в восстановлении нарушенного диуреза. Это наблюдение подчеркивает также ненадежность экспериментов на изолированных органах.

Для нормальной функции почек необходимо обогащение лимфы органическими и минеральными субстанциями, необходимо также изменение химического состава внеклеточных жидкостей и проницаемости стенок кровеносных капилляров и т.д. и т.п. Каждый перерыв корреляционной цепи внутреннего взаимодействия провоцирует болезненные расстройства. Как вредна иллюзия организации исследований на изолированных органах! Сколько стерильных заключений экспериментальной медицины отравляют остатки мысли честных искателей, прозябающих в мире фантасмагорий!

Лимфатические узлы. Количество лимфатических узлов у собаки равно 600, у свиньи — 190, у коровы — 300, у человека — 400, у лошади — 3000. У животных, с самого рождения выращенных в абсолютно стерильных условиях, лимфатические железы не развиваются.

Увеличение метаболизма, нормальная агломерация метаболитов

и вредных субстанций вызывают необходимость увеличения количества лимфатических узлов, которые фиксируют, разлагают большие молекулы, организуют беспрерывное очищение крови, лимфы и внеклеточных жидкостей. Поток лимфы замедляется в лимфатических узлах, которые включены в трассу средних лимфатических сосудов. Таким образом осуществляется обмен метаболитами между лимфой и лимфоидной тканью. Лимфатические синусы расширяются у основания каждого узла лимфатического потока и являются гарантией надежности обмена — крошечные озерца, похожие на кровяные озерца в печени, селезенке и венозных синусах мозговых оболочек.

Лимфатические узлы-барьеры регулируют лимфатические потоки. Они задерживают и вбирают в себя лимфу, когда ее объем становится чрезмерным. Нормальное течение лимфы из грудного протока в венозную систему происходит в том случае, если давление лимфы выше венозного давления. Иногда отеки являются следствием увеличения венозного давления у основания шеи, спровоцированного изменениями сердечных клапанов. Исследования Мак-Мастера (McMaster, 1947) показали, что при болезнях почек лимфатическая циркуляция усилена, у сердечных больных она замедленна, иногда даже вплоть до остановки.

Лимфатическая система легких. В межреберной плевре поверхность лимфатических сосудов в полтора раза больше, чем поверхность кровеносных сосудов. Лимфатическая система легких обеспечивает дренаж конечных продуктов обмена из бронхиол и альвеол. Активность лимфооттока обеспечивается дыхательными движениями грудной клетки и экскурсиями диафрагмы. Повышение температуры тела увеличивает быстроту лимфооттока.

Лимфа, образующаяся в легких, распространяется по трем направлениям: одна ее часть испаряется и способствует увлажнению выдыхаемого воздуха; другая часть достигает бронхиол и увлажняет их поверхность, создавая жидкую среду, в которой вибрируют мерцательные реснички, кроме того, она входит в состав бронхиальных выделений; третья часть переходит в лимфатические сосуды легких и затем соединяется с венозной кровью (Поликар).

Лимфатические сосуды сердца. Существует подэндокардическое сплетение, расположенное в межжелудочковой перегородке; подперикардическое сплетение сплошь покрывает поверхность желудочков сердца. Левая часть перикардического сплетения распространяется на весь левый желудочек, а также на часть правого желудочка, соседствующую с передним желобком и левой коронарной артерией. Три лимфатических разветвления дренируют лимфу этой территории к главному левому лимфатическому коллектору. Сосуды правой стороны перикардического сплетения покрывают весь правый желудочек и пропускают лимфу в начальную часть правого лимфатического коллектора. Эти перикардические сосуды расположены на всем

пути вдоль коронарных артерий. Лимфатические сосуды предсердий малочисленны.

Сопоставляя богатую лимфатическую ирригацию желудочков с бедной ирригацией предсердий, можно сделать интересный вывод. Миокард со своим мышечным богатством, со своими динамическими сокращениями, с активным метаболическим ритмом с каждой систолой выбрасывает массу метаболитов, которые не могут быть элиминированы одной венозной системой. Чтобы гарантировать нормальную деятельность миокарда, нужна дополнительная система дренажа метаболитов, скопление которых в коронарной сети может нанести ущерб нормальному питанию фибрилл миокарда. Это делают лимфатические сосуды, осуществляя дренаж, очищение плазмы крови, питающей, орошающей фибриллы миокарда.

Удивительно, что кардиология даже не поставила перед собой вопроса о лимфатической циркуляции.

Лимфатические сосуды диафрагмы. В диафрагме расположены два лимфатических канала: подбрюшинный — на всей поверхности диафрагмальной брюшины, состоящий из нескольких рядов, наслаивающихся друг на друга; главный канал, наддиафрагмальный, состоящий из поверхностного плеврального и глубокого подплеврального каналов. Поверхностный канал расположен в самой толще диафрагмальной плевры, подплевральный канал состоит из соединенных мелких каналов, окружающих мышечные фибриллы диафрагмы.

Подплевральный и подбрюшинный каналы плотно соединены друг с другом многочисленными сосудами. Непосредственная лимфатическая связь между подбрюшинным и плевральным каналами объясняет случаи проникновения инфекции из брюшины в плевру, и наоборот.

Лимфатические сосуды диафрагмы связаны также с лимфатическими сосудами печени. Часть лимфы печени оттекает в те же коллекторы, в которые стекает лимфа брюшины и плевры. Лимфатические сосуды диафрагмы находятся также в контакте с сальной сумкой почки и с надпочечниками. Какая великолепная синергия между всеми органами брюшной и грудной клетки! И как бедны и стерильны заключения специалистов по болезням печени, почек, надпочечников, если они не осведомлены ни о роли диафрагмы, ни о капиллярах, ни о лимфатических путях!

Лимфатические сосуды из задней части подплеврального канала диафрагмы пересекают ее и заканчиваются во внутрибрюшных ганглиях. Пересекая узлы, расположенные на выпуклости диафрагмы, они направляются к группе желез, расположенных позади перикарда, вокруг пищевода и аорты. Эти узлы расположены у брюшного отдела пищевода и частично над брюшной аортой. Закупорка этих желез может спровоцировать икоту и повышение давле-

ния крови в поддиафрагмальном отделе брюшной аорты вследствие задержки неэлиминированных метаболитов в ее брюшной стенке.

Мы часто наблюдаем, особенно у женщин после беременности, значительное сужение брюшной аорты, иногда эта часть аорты сильно кальцинирована, почти хрящевидна. Эти наблюдения подчеркивают опасность закупорки околоаортальных лимфатических желез, нормальная функция которых обеспечивает полноценную элиминацию метаболитов.

"Сосуществование" асцита и двусторонней плевральной патологии с присоединением почечной недостаточности, сердечной декомпенсации при циррозе печени легко объяснимо соприкосновением лимфатических коллекторов, расположенных над и под диафрагмой.

Но как можно объяснить отсутствие гнойных скоплений в брюшине при гнойном плеврите? Пути лимфатических сосудов остаются теми же в обоих случаях. При гнойном плеврите лимфатические сосуды грудной клетки могут быть сжаты, отток в брюшную полость грудной лимфы, содержащей лейкоциты и микробные тела, более чем вероятен, и тем не менее никогда не наблюдается скоплений гноя в брюшине при гнойном плеврите.

И вот объяснение: в брюшной полости число лимфатических узлов во много раз больше, чем число лимфатических узлов в грудной клетке. Это они, брюшные железы, фиксируют, задерживают, подвергают распаду, превращая в безвредные молекулы микроорганизмы, частички гноя, остатки белковых токсинов.

Лимфатические пути нервной системы. Масканьи (Mascagni) констатировал присутствие лимфатических сосудов в мягкой мозговой оболочке. Твердая мозговая оболочка также покрыта системой лимфатических отверстий и сетью лимфатических капилляров. Рувиер (Reuvière, 1929) первым увидел и описал лимфатические сосуды, охватывающие симпатические узлы (ганглии). Он обнаружил богатую лимфатическую циркуляцию в шейных ганглиях.

Лимфа, омывающая нервные элементы мозга, протекает в периваскулярных или адвентициальных оболочках. Последние окружают все кровеносные сосуды — артерии и вены; они более развиты вокруг артерий, чем вокруг вен. Лимфа находится между мышечной оболочкой артерий и адвентицием. Здесь расположены так называемые трабекулы, заменяющие лимфатические клапаны. Каждое пульсирующее сокращение артерий продвигает лимфатический поток, трабекулы же препятствуют обратному ходу лимфы.

Кроме того, в центральной нервной системе существуют настоящие лимфатические сосуды. Лимфа нервных центров в субарахноидальном пространстве соединяется со спинномозговой жидкостью.

Спинномозговая жидкость. Она частично возникает в нервных центрах: плазма крови в капиллярах, окружающих клетки мозговых центров, может просачиваться под адвентициальные оболочки. Кро-

ме того, спинномозговая жидкость образуется в сосудистых сплетениях желудочков головного мозга.

Спинномозговая жидкость (ликвор) заполняет субарахноидальные пространства, желудочки мозга, стекает в спинной мозг. Жидкость, орошающая головной и спинной мозг, увлажняет нервные стволы на пути их распространения; она изменяется не только локально, но является важным фактором в возникновении патологических явлений в центральной нервной системе.

Каждое изменение работы печени, селезенки, почек, каждая вариация состава вне- и внутриклеточных жидкостей, каждое сокращение объема кислорода, отпускаемого легкими мозгу, отзывается на составе, вязкости, скорости протекания ликвора и спинномозговой жидкости. Все это могло бы объяснить некоторые болезненные проявления, возникающие в головном и спинному мозгу.

Объем спинномозговой жидкости колеблется от 120 до 155 мл, предельные цифры — 60 и 300 мл у стариков. Давление равняется 125 мм рт.ст. в положении лежа и 410 мм в сидячем положении. Если при лежачем положении давление ликвора и спинномозговой жидкости снижается до минимума, можно предположить, что это значительное снижение может явиться фактором, облегчающим погружение в сон — засыпание.

Из субарахноидальных пространств головного мозга ликвор проходит в периваскулярные оболочки, оттуда он стекает в лимфатическую систему и вместе с лимфой попадает в вену. Таким образом, рядом с кровотоком и лимфотоком существует замкнутая и свободная (вспомните кровяные озера в печени, селезенке и в венозном синусе) циркуляция ликвора и спинномозговой жидкости.

Понятно, что благодаря беспрерывному смешиванию крови и лимфы спинномозговая жидкость с помощью каких-то механизмов и неизвестных физико-химических реакций, можно сказать, таинственных, строго охраняет свою структуру. Все бесчисленные функции мозга зависят от целостности и полноты трех потоков и от состава крови, лимфы и спинномозговой жидкости (ликвора).

Лимфатическая система почки. В сальной капсуле почки, охватывающей также и надпочечник, находится внутри жировой ткани очень важная лимфатическая сеть, с помощью анастомозов контактирующая с другой почкой. Анастомозы имеются также между почечным сплетением и лимфатической сетью брюшины, печени, диафрагмы, аппендикса, ободочной кишки, а иногда и яичников или тестикул.

Благодаря этим связям, постоянной "бдительности и солидарности" всех перечисленных сплетений болезни почек очень редко провоцируют болезненные изменения во внутренних органах, хотя все сплетения этих органов полны микробами и токсинами. Роль

лимфатической системы как огромного фактора защиты абсолютно не изучена, неизвестна и пренебрегается иммунологами.

Сисганов (Sisganoff) в 1940 г., измеряя количество лимфы, вытекающей из каждой почки, обнаружил, что в течение минуты из одной почки выделяется 0.5 мл лимфы, т.е. 1.5 л за сутки из обеих почек — количество, равное суточному объему мочи.

Шуман (Schuman) и его сотрудники обнаружили в почечной лимфе от 0.44 до 4.2 г альбумина. Можно бы предположить, что изолированная альбуминурия, без цилиндров, эритроцитов, без почечных клеток, появляется в результате перегрузки или закупорки почечных лимфатических путей, чрезмерно заполненных метаболитами.

Кайзерлинг и Суутмайер (Kaiserling, Sootmayer, 1939), сжимая лигатурой лимфатические сосуды почки, обнаружили, что при этом объем почки увеличивается в 2 раза. Происходит лимфатический стаз в почечной ткани. Кайзерлинг, констатируя через несколько дней после лимфостаза гистологические изменения в почечных канальцах, предложил термин "лимфогенный нефроз".

Перевязав лимфатические пути почки лигатурой, Ромуалди и Монначи (Romualdi, Monnaci) в 1947 г. спровоцировали альбуминурию и цилиндрурию (лимфогенный нефроз). В случаях закупорки мочеточника камнем или обильным песком моча поглощается лимфатическими сосудами. Закупорка лимфатических сосудов играет доминирующую роль в развитии гидронефроза.

Андерсон и Мак-Дональд (Anderson, McDonald, 1946) констатировали наличие микроскопических камней в здоровых почках. Минеральные частицы всегда элиминируются лимфатическими сосудами почки, как частички угля, пыли дренируются лимфатическими сосудами легких. Когда в лимфатических сосудах повышается осмотическое давление в связи с загруженностью лимфы метаболитами, минеральные частицы заполняют промежуточные ткани почки и проникают в канальцы.

Мы уже давно обратили внимание на синдром скрытого почечного камня. Если с помощью пальпации брюшной полости вы найдете спазмированные или напряженные мочеточники и если одновременно в моче появляются эритроциты, а кальция и фосфатов выделяется недостаточное количество, нужно думать о скрытом почечном камне.

Функциональная недостаточность лимфатических сосудов

Каждое увеличение давления в кровеносных капиллярах, каждое уменьшение белковых молекул в плазме крови, каждое увеличение молекул хлористого натрия вызывает перегрузку лимфатических сосудов, сопровождающуюся прекращением способности абсорбции лимфатическими путями. В этих случаях имеет место механическая недостаточность лимфатических сосудов. Она может быть также спровоцирована сужением лимфатических сосудов и удалением лимфатических стволов и узлов при хирургическом вмешательстве.

В результате недостаточности лимфатической системы, как правило, наблюдается появление кожных отеков, а также скопление и застой воды в полости брюшины, в грудной полости, отек нижних конечностей, отек мозга. Эта недостаточность всегда вторичное явление, так как увеличение фильтрации плазмы крови через капиллярные стенки не компенсируется поглощением воды лимфатическими сосудами.

Лимфатическому оттоку от нижних конечностей способствует ходьба. Увы, увеличение количества автомашин, прогрессивная "моторизация" человечества способствует развитию слоновости, т.е. вызывает расширение вен и лимфатических сосудов и как следствие — лимфостаз. Через 20-30 лет половина цивилизованного человечества будет иметь огромные распухшие ноги.

Восстановление анатомической целостности легочной ткани после болезненных агрессий зависит от функции неповрежденной лимфатической системы. Каждая лимфатическая недостаточность сопровождается загромождением, засорением легочной ткани молекулами альбумина. Последние, поглощая воду (как губки), провоцируют отек легких с последующим новообразованием соединительной ткани, т.е. фиброзом или склерозом легких. Таким образом, стаз в лимфатических сосудах легких играет доминирующую роль при образовании легочного отека.

Жители городов и промышленных центров при каждом вдохе вместе с воздухом вводят в легкие нерастворимые частицы пыли, угля, бензина; в равнинах Восточной Европы, на участках азиатских, африканских и ближневосточных пустынь население ежегодно в течение четырех месяцев вдыхает частички песка. Предположим, что в течение дня человек, живущий в этих районах, вдыхает 3-5 г тяжелых нерастворимых частичек, сделайте небольшое умножение: в течение месяца эти 3-5 г превратятся в 100-150 г. В течение года

количество вдыхаемых частичек составит 1200-1300 г, за 60 лет это число достигнет 72-100 кг.

Жизнь оказалась бы задушенной под тяжестью вредных частиц за какие-нибудь несколько месяцев, если бы механическому, химическому и микробному травматизму организм не противопоставил бы беспрерывный, непрекращающийся фагоцитоз и действие лимфы, которая дренирует, расщепляет, уносит опасные частицы. Уже в 1902 г. Тенделоо (Tendeloo) продемонстрировал присутствие в лимфе частичек пыли. Их находят и внутри фагоцитов.

Антракоз и силикоз поражают и разрушают огромные участки легочной ткани, если сокращается фагоцитарная способность клеток и если дренаж, совершаемый лимфатическим потоком, становится недостаточным.

Проницаемость капиллярной стенки может быть нарушена гипоксемией, избытком микробных токсинов, увеличением нормальных метаболитов (мочевина, мочевая кислота, хлористый натрий и пр.), которые загромождают капилляры и вызывают загустение плазмы крови путем закупорки, обструкции лимфатических узлов, расположенных в верхнем течении лимфы, и замедляют или полностью задерживают ее поток.

Когда проницаемость мембраны кровеносных капилляров чрезвычайно увеличивается, когда появляется гиперпория, превосходящая определенный уровень, увеличивается объем фильтруемой жидкости, которая, не находя себе места в переполненных лимфатических сосудах, заполняет альвеолы и бронхиолы. Развивается отек легкого с разрывом многочисленных кровеносных капилляров, поэтому лимфа может превратиться в геморрагическую.

Вблизи воротной вены, несущей кровь в печень из всех отделов желудочно-кишечного тракта, проходит мощный лимфатический сосуд. Поток лимфы, направляющийся в печень, очень изменчив: сразу после поступления пищи в желудок объем лимфы увеличивается на 80 %. Так называемое серозное воспаление печени может быть спровоцировано закупоркой лимфатического протока. Если кровеносный и лимфатический потоки, а также промежуточные жидкости находятся в состоянии застоя, не исключено развитие цирроза печени.

Давно известны вирусные гепатиты; когда обнаруживается болезненный синдром и одновременно микроб или вирус, последних обычно склонны принимать за причину заболевания. Нельзя ли допустить, что появлению вируса предшествовала массивная деструкция печеночных клеток из-за изменения состава крови, уменьшения притока кислорода? Почему не предположить, что роль вирусов и микробов является, скорее, действием могильщика, а не чрезвычайного агента болезненных изменений.

Микробиологи и клиницисты забывают об одном эпидемиологи-

ческом феномене, многократно наблюдавшемся во время каждой эпидемии оспы, холеры, чумы, — болела только одна треть населения, не больше. Не имеем ли мы права предположить, что врожденный иммунитет в два раза более действен, чем самая опасная инфекция.

Анализ происхождения гепатита показывает, что каждая декомпозиция молекул, даже продукты распада белковых молекул, так же токсичны, как токсины самых вредоносных микробов и вирусов.

Печень

Печень производит за 24 ч от 1 до 1.5 л желчи; одна ее часть направляется в кишечник, другая — в желчный пузырь, служащий складом, резервуаром. Желчь превращает жиры, содержащиеся в пищевых веществах, в субстанцию, которая затем расщепляется в тонком кишечнике на более мелкие фрагменты с помощью пищеварительных ферментов. Большинство этих ферментов поступает из поджелудочной железы.

Пищевые жиры не могут быть ассимилированы кишечником в том виде, в каком они содержатся в пище. Под действием желчи жиры распадаются на глицерин и жирные кислоты. В клетках слизистой оболочки кишечника молекулы глицерина и жирных кислот соединяются, и химически восстановленные жиры начинают свое путешествие в крови.

В крови жиры, обладающие большим запасом энергии, снова распадаются на субстанции с более простой структурой и с меньшей энергетической ценностью. Таким образом, несколько квантов энергии освобождается и может быть утилизировано клетками и тканями. Продукты метаболизма жиров покидают организм в виде воды и углекислоты. Все эти чудесные превращения происходят в минерализованном потоке воды.

В желчном пузыре желчь теряет часть своей воды и становится более концентрированной; если она становится слишком концентрированной, образуются кристаллы камней, часто фиксирующие кальций. Вот взаимозависимость между формацией камней и внеклеточным движением жидкостей.

Поэтому при лечении холецистита нельзя забывать о первостепенной роли движения внеклеточных жидкостей. Применяя одно лишь фармакологическое и диетическое лечение, невозможно достигнуть излечения или предупреждения холецистита и избежать образования камней. Каждый раз, когда большое количество жира

попадает в кишечник, желчный пузырь сокращается, чтобы вылить на жир максимум желчи. Если в желчном пузыре есть камни, они могут провоцировать сильные боли, проникая в желчный проток. Наилучшим предупреждением желчных кризов является недопущение пищевой перегрузки, а также применение горячей грелки на область печени и желчного пузыря.

Для печени является тяжелой работой ежедневно производить 1-1.5 л желчи, она использует многочисленные субстанции для образования желчи, начиная с остатков распада эритроцитов. После эмульгирования жира желчные кислоты распадаются в тонком кишечнике и проникают через слизистую оболочку кишечника в кровь, затем они опять восстанавливаются в желчные кислоты и возвращаются в печень с потоками крови.

Чтобы дезагрегировать желчные кислоты в кишечнике, необходимо действие микробов — колибацилл, без этих микроорганизмов непрерывное восстановление желчных кислот было бы невозможным. Можно предположить, что действие микробов не всегда вредоносно, и, даже с антропоцентрической точки зрения, лишь очень незначительная часть микробной флоры кишечника представляет собой асоциальный элемент.

Известно приблизительно около 30 биохимических функций печени; когда наши исследовательские возможности продвинутся еще дальше, обнаружатся еще 130 функций, а может быть, и больше!... Что же, то, что нам уже известно, достаточно, чтобы понять, какое чудо представляет собой крошечная клеточка печени. Печень, как и другие органы, не прекращает своей работы ночью. Химико-гепатический трест вынужден в течение ночи дезинтоксицировать, нейтрализовать, выводить токсины усталости, скопившиеся за день. Если печень не выводит токсические вещества, сон не приносит организму никакого отдыха и утром человек просыпается усталым, даже более утомленным, чем в момент засыпания.

В США биохимики расценили работу печени: для обеспечения ее химических реакций потребуется лаборатория с заведующим, тремя ассистентами и пятью лаборантами! В микроскопическом пространстве в недрах каждой клетки с головокружительной быстротой в течение всей нашей жизни рождаются, протекают и заканчиваются неисчислимые реакции, представляющие собой огромное чудо, которое мы с восхищением наблюдаем.

Альбуминурия в тканях. Термин этот создан Эпингером и должен был бы стимулировать микробиологов тщательно пересмотреть и передумать, тщательно пережевать свои слишком догматические доктрины. Продолжая усиленные вакцинации, кончают очень опасной, нелогичной интеллектуальной аутовакцинацией.

Милль (Mill, 1957) объединил несколько клинических наблюдений детей Ямайки, страдающих циррозом печени, спровоцированным

голодом. Расстояние между печеночными клетками и в окружности воротной вены были закупорены эозинофильными коагулянтами. Когда кровеносный и лимфатический протоки, промежуточные жидкости находятся в состоянии застоя, непроточности, цирроз возникает без предшествующего внедрения вирусов.

Печеночная лимфа содержит больше белковых молекул, чем лимфа других органов. Так называемое серозное воспаление может быть спровоцировано закупоркой лимфатического потока в печени. Закупорка лимфатических путей капсулы печени провоцирует болезненные изменения, останавливает движение жидкостей брюшной полости. Асцит, скопление газов в толстой кишке, оттесняя печень к грудной клетке, сжимают нижнюю полую вену, сужают лимфатические пути в брюшной области и сокращают лимфопоток в печени.

Легкие

Легочные капиллярные сосуды замечательно адаптируются к разнообразным нуждам организма. В состоянии покоя через них походят 4-5 л крови, необходимые для обеспечения фиксации и доставки кислорода в ткани и органы. При физической работе капилляры легких могут принять 30 л крови в минуту. Время прохождения крови через капилляры легких в покое равно 0.75 с, при тяжелой физической работе — 0.35 с.

Число легочных альвеол колеблется от 300 до 400 млн с общей поверхностью в 50 м^2 при выдохе и 130-150 м^2 при вдохе. Альвеолярные клетки обладают липолитическим, протеолитическим и гликолитическим хозяйством. Они способны также элиминировать частички холестерина.

Если признать специфическую деятельность каждой клетки, надо допустить, что вне ее каждая клетка дирижирует оркестром неисчислимых ферментов, в каждой клетке должен существовать центр, подлинный ум клетки, который направляет, стимулирует, тормозит, управляет проницаемостью, цитоплазматическими потоками, дозирует ферментативные микровзрывы.

Крошечная альвеолярная клеточка не является пассивной мембраной: она фагоцитирует гематин и, если нужно, отрывается от альвеолярной ткани, для того чтобы фагоцитировать (как лейкоцит) жирные и красящие частички. Она образует псевдоподии.

Большие бронхи имеют калибр 200 мм, конечные бронхи — 1 мм. Непонятно, почему преподаватели анатомии и анатомические трактаты не дают никаких указаний о пространстве и структурных

пропорциях органов. Врач не имеет никакого понятия и представления ни о микроскопической величине, ни о микроскопической комплексности. Он пребывает в словесном плену, он волен нагружать себя абстрактной терминологией, но он не может дать себе отчета ни в истинном действии фармакологических веществ, ни в отдельных результатах хирургических вмешательств.

Это полное неведение реальных анатомических величин клеточного хозяйства, которое необходимо знать и уважать, создало истинно антибиологическое положение в медицине, направленное против жизни, против здоровья: бесконечные скопии, калечащие биопсии, удовлетворяющие лишь нездоровое и опасное любопытство.

Калибр бронхиол меньше одного миллиметра. Каждый раз, когда вводят в бронхи липоидол при рентгенологических исследованиях, отдают ли себе отчет в том, что при этом *надолго* травмируют миллионы бронхиол — огромную дыхательную поверхность — и что только крошечная часть уцелевших бронхиол может регенерировать в течение многих лет.

Бронхиолы удлиняются и расширяются во время вдоха и принимают нормальный объем при выдохе. Дыхательная бронхиола — это группа альвеол, зона легкого проникновения микробов. На этом уровне происходят аутокаталитические процессы.

Когда вспоминаешь, что уже больше столетия легкие человека засорены антрацитной пылью, когда отдаешь себе отчет в том, что у населения больших городов дыхательная поверхность легких ежегодно сокращается, когда думаешь о распространении вредоносных газов от миллионов машин, когда присутствуешь при возрастающей радиоактивности, то безразличие медицинских органов к этим бедствиям выглядит чудовищным и становится недопустимым. Теперь прочтите небольшую выдержку из отчета, сделанного на конгрессе, состоявшемся в Риме в декабре 1957 г., о загрязнении атмосферы.

"В Англии легкие жителей больших городов, обследованные после смерти, не имеют более розовой окраски, они серые по причине инкрустации в них сажи. Число заболеваний раком легкого без конца увеличивается. Туман, смешанный с дымом, является неоспоримым канцерогенным фактором, — утверждают врачи и биологи Калифорнии в США. Они подвергали тысячи животных действию тумана и дыма. Эта смесь препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей, необходимых для нормального роста детей — увеличивается количество случаев рахита.

В Турине зарегистрировано 7 т осадков пыли и сажи за 24 ч. Кроме сажи воздух заражен канцерогеном — бензопиреном, побочным продуктом бензина, а также серой, аммиаком, окисью углерода, опаснейшего врага дыхания. Обогревание газом увеличивает это отравление. Ветер разносит эти частички на тысячи километров.

В Милане расходуется ежедневно 1 300 000 л бензина. В Париже

— приблизительно 9 000 000 л; 7 % этого бензина, т.е. более чем 600 000 л несгораемых отходов, ежедневно загрязняют его атмосферу. Десятки тысяч углеводородов интоксицируют парижан.

Частички сероводорода витают в атмосфере, падают, перемешиваясь с каплями дождя, на камни домов, покрывая их серым грязным слоем, и провоцируют эрозию стен. Бедные человеческие легкие с их изумительным механизмом защиты более выносливы, чем стены!"

Отравленный воздух порождает хроническую гипоксемию не только в легких, но и в умах. Мысль, воля приглушены, люди в больших городах становятся инертными стадами и, тем самым, легкой добычей диктаторов и авантюристов. Индустриальная цивилизация умирает в физической, моральной и умственной асфиксии.

Нервная система

Помимо своих специфических функций тело нервной клетки должно обеспечивать интеграцию и непрерывное возобновление своей цитоплазмы, вплоть до окончания аксона и дендритов. Нервная клетка должна также возобновлять содержимое нервных стволов, длина которых составляет метр, а со всеми своими разветвлениями — гораздо больше. Какой взрывчатый динамизм, какая невероятная сила дана этой крошечной нервной клеточке, чтобы хотя бы выполнить функцию питания и элиминации отходов на огромной поверхности в сравнении с объемами тела клетки.

Кроме того, нервная клетка является центром, средоточием сигнализаций, стимуляций, колыбелью мысли, науки, искусства, страстей, чувств, распорядительным постом, направляющим все физиологические функции, регистрирующим каждую пертурбацию, бдительным часовым всех жизненных феноменов.

Если каждая клетка мозга представляет собой штаб, центр, беспрерывно управляющий распадом и восстановлением, деструкцией и реконструкцией, то как на этом химическом складе, полном молекул, летающих со скоростью выпущенной пули, как среди всего этого вращения могла родиться, оформиться частичка мысли, нуждающаяся в покое, сосредоточенности и размышлении?

И тут мы вынуждены констатировать, что ничего, трижды ничего не заем о связях, взаимоотношении между содержимым церебральной клетки, с одной стороны, и вспышками мысли — с другой. Нам

известны расстройства моторики, чувствительности, но взаимозависимость между клетками мозга и мыслью остается тайной.

Какую же тогда ценность представляют дискуссии о сознании и подсознании? И сколько лет надрывались эпигоны Фрейда, Адлера, Юнга, чтобы определить границу между Сознанием и Подсознанием?

Благодаря аксону и дендритам поверхность и объем нервной клетки значительно увеличены. Можно бы говорить о *вездесущности* (повсеместном присутствии) каждой клетки мозга в каждой крошечной, наимельчайшей точке организма. Метаболизм нервной клетки огромен.

Надо переработать питательные вещества, организовать элиминацию отходов (метаболитов) на поверхностях и пространствах, по размерам в миллионы раз превышающих объем тела самой клетки.

Мозговая клетка — самая чудесная машина в миниатюре из всех существующих в мире. И с каким пренебрежением, с каким невежеством человек пользуется этой машиной! Он разрушает ее могущество, ее функции неправильным питанием, ленью, наивной доверчивостью, своими школами, удушающими расцвет свободной мысли, перегрузкой памяти, и клетки мозга, изъеденные ржавчиной, погружаются в инерцию, окончательную и непоправимую.

Оболочка миелина. Липопротеидные мембраны, составляющие оболочку миелина, число которых достигает нескольких десятков, изменяют проницаемость поверхности нервных путей. Эти мембраны обеспечивают ионные транзиты, без которых проводимость нервного импульса была бы невозможна.

Каково значение многочисленных миелиновых оболочек? Это защита ориентации ионного транзита, гарантия против распыления, рассеивания, утечки ионов, которые должны оставаться в аксоне для обеспечения запланированного пути нервного импульса.

Глава 3

Патология

Метаболиты — доминирующие факторы в патологии и клинике

Метаболиты — зола живой субстанции, отходы клеточного и тканевого метаболизма, если они не элиминированы, закупоривают, загромождают каналы выделения конечных продуктов обмена веществ. Существуют метаболиты плотные, соединенные в цепи гигантских молекул, находящихся в крови и лимфе или во внеклеточных жидкостях и представляющие большую опасность для организма.

Закупорка кровеносных капилляров является основой возникновения капиллярита, артериита, эмболии, тромбоангоитов, флебитов, коронарита, мозговых кровоизлияний (геморрагий), почечных болезней. Закупорка лимфатических капилляров — основная причина лимфангоита, если закупорка сопровождается микробной агрессией; если закупорка чисто механическая — это элефантиазис (слоновость). Закупорка желчных капилляров ведет к воспалению желчных путей печени. Кровеносные капилляры, лимфатические, желчные — зажатые, задыхающиеся, гонят свою плазму, свои жидкости в брюшную полость. Налицо асцит, и на кладбище мертвых капилляров возникает тень пролиферирующей соединительной ткани, покрывающей могилы паренхиматозных клеток покровом меланхолического забвения.

Камни желчного пузыря, мочевой песок — это вторжение молекул кальция, связанных с фосфатами, оксалатами и холестерином, которые закупоривают извитые канальцы почек, располагаются в желчном пузыре, хрусталике, суставных полостях, периартикуляр-

ных тканях (хронический гипертрофический ревматизм), на внутрипозвоночных дисках (золотоносные жилы для ревматологов и хирургов!), на внутренней поверхности черепной коробки (монголизм) и т.п.

Констатируя чрезмерную потерю кальция, вы наблюдаете рахит у детей, остеомаляцию костей у престарелых.

Скрупулезные описания специальной патологии перегружены устаревшими концепциями. Каждый маленький синдром окрещен абстрактным термином. С истинным самозабвением старательно группируются незначительные локальные поражения, но о больших потоках жизни не отдают себе отчета. Когда патологи и клиницисты поймут и осознают, что в большинстве заболеваний первостепенным фактором является закупорка капилляров, артериол, бронхиол, проходы, забитые гигантскими перекисленными молекулами метаболитов, число этикеток болезней сократится, также уменьшится избыток медикаментов и хирургических вмешательств, и простая, действенная и скромная терапия будет наконец применяться прозревшими врачами.

Ритм, степень окисления доминируют во всей патофизиологии. Сгорание, окисление, нормальная элиминация метаболитов — абсолютное здоровье. Сгорание, окисление, недостаточная элиминация метаболитов — состояние болезни.

Астма — это скопление метаболитов в кровеносных, лимфатических капиллярах и во внеклеточных жидкостях бронхиол; экзема, крапивница, зуд — это застой метаболитов в коже. Это изменение направления гуморальных потоков, выносящих излишки метаболитов то к коже, то к бронхиолам.

Мозговые болезни (высушенная неврология и дезориентированная психиатрия)

Прошло 25 веков, с тех пор как Гиппократ создал термин "меланхолия" (черная желчь), чтобы охарактеризовать абсолютную взаимосвязь мозговой болезни с гуморальным расстройством. Современная психиатрия в поиске установления связи между структурами и функциональными расстройствами центральной нервной системы вынуждена обратиться к современной неврологии.

Неврология же (год 1958), эта огромная, очень важная ветвь медицинской науки, гордая своей топографической диагностикой, кичащаяся своей псевдоматематической точностью определений бес-

численных мозговых повреждений, в силу какого-то странного интеллектуального заблуждения отклонилась от нормы и продолжила свои исследования в выхаживании больных, совершенно пренебрегая церебральной ирригацией кровеносных и лимфатических капилляров.

Венозные петли капилляров в функциональном контакте с лимфатическими капиллярами беспрерывно элиминируют метаболиты и безостановочно очищают внутримозговую жидкость. Постоянно увлажняя все разделы (борозды, извилины) коры головного мозга, ирригируя его желудочки, внутримозговая жидкость является так же жизненно необходимой, как дельта Нила в сельском хозяйстве Египта.

Внутримозговая жидкость вытекает из субарахноидального сплетения, чтобы затем влиться в центральный канал спинного мозга. Каждое замедление потока, каждая его задержка провоцируют изменение состава мозговой жидкости. В этих случаях происходит нарушение питания 13 млрд нейронов коры головного мозга, которым нельзя пренебрегать.

Замедление потока мозговой жидкости вызывает уменьшение притока кислорода к мозговым клеткам, сокращая их активность, провоцируя даже клеточный некроз, если степень кислородного дефицита делает жизнь клеток невозможной. Господа неврологи должны бы помнить, что один грамм мозга содержит в 30 раз больше кислорода, чем один грамм мышцы. С другой стороны, каждое замедление течения внутримозговой жидкости в лимфатических сосудах увеличивает в ней скопление метаболитов.

Каждое перенасыщение мозговой жидкости мочевиной вызывает хроническую интоксикацию нейронов головного и спинного мозга. Каждое увеличение кристаллов мочевой кислоты провоцирует их проникновение в мембраны нервных клеток, в корешки церебральных нервов; отсюда происхождение невритов, полиневритов, невралгий. Вирусы передаются клеткам мозга кровеносными и лимфатическими капиллярами через внутримозговую жидкость.

Если клетки нормально окислены и их мембраны не деформированы, если кровь и спинномозговая жидкость сохраняют свой нормальный состав, вирус будет нейтрализован уже во время пути. Каждое перенасыщение внутримозговой жидкости хлористым натрием вызывает отек мозга. Соли кальция провоцируют в юном возрасте отложение их на внутренней стороне черепной коробки — анатомопатологический субстрат монголизма. В зрелом возрасте отложение кальция на внутренней части черепа является причиной возникновения болезни Педжета (Page). С другой стороны, осаждение бесчисленных кристаллических молекул на область капилляров и прекапиллярных артериол мозга лежит в основе расстройства питания, некроза многочисленных нейронов и размягчения мозга.

Каждое препятствие течению внутримозговой жидкости в центральный канал спинного мозга также способствует в раннем детстве развитию гидроцефалии. В более позднем возрасте отек мозга, сжимая венозные и лимфатические стволы, может послужить причиной мозговых тромбозов.

Офтальмологи должны пересмотреть свои концепции о расстройстве зрительных нервов и ретины. Без понимания корреляции между капиллярной ирригацией мозга, без глубоких знаний изменений внутримозговой жидкости рациональное лечение сетчатой оболочки, глаукомы, катаракты невозможно.

Оториноларингологи должны бы вспомнить, что слезный канал находится в непосредственной связи с мозговой жидкостью. Отосклероз мог бы быть вылечен, если бы специалисты ознакомились с патофизиологией ирригации, окисления мозга и ролью внутримозговой жидкости.

Рациональная гидротерапия, базирующаяся на гуморальной и клеточной физиологии, на диететике, направляемая полным анализом мочи, терапия, основанная на методическом применении пиявок за уши и на область печени, горячих обертываний грудной клетки, открывающих легочные капилляры и нормализующих образование форменных элементов крови, на капилляротерапии скипидарными ваннами, на лечении почечной недостаточности, открывает замечательные возможности устранения расстройств центральной нервной системы.

Огромное количество душевнобольных (в США их больше 5 млн), прозябающих в приютах, никогда не обследуется клинически, а их можно бы вылечить или облегчить их состояние. Надо начинать с обследования дыхательной дисфункции, циркуляции крови и элиминации задержанных метаболитов. Большинство душевнобольных остается без лечения из-за того, что психиатры никогда не интересуются изучением связи между психическими и соматическими дисфункциями.

Товарищи неврологи и психиатры, проснитесь! Предлагаемая вам терапия с успехом применяется при мозговых заболеваниях. Психиатры не удосуживаются исследовать больных физиологически.

Так называемая консультация сводится большей частью к разговору между врачом и больным; психиатры не интересуются ни объемом дыхания больного, ни суточным количеством мочи, ни состоянием кожи. Обследуя душевнобольных, мы находим гипоксемию и недостаточность почек. Мы достигли более чем благоприятных результатов у больных с маниакальным психозом. Фруктово-овощная диета, продленный курс ванн с настоем сена, горячие обертывания грудной клетки, настойка горицвета (адонис весенний) дали весьма удовлетворительные результаты. Менее благоприятными оказались результаты лечения депрессивной формы психоза.

Мы убеждены, что тщательное физиологическое изучение всех функций у душевнобольных, их нормализация при помощи наших скромных средств откроет широкие горизонты на благо больных и пробуждение психиатрии.

Дефективные дети

Число дефективных детей колеблется между 2-4 % на детское население мира. При этом мозговые дефекты в результате пренатальной патологии возникают в 90 % случаев. Когда мать во время беременности страдает почечной недостаточностью, плацентная жидкость и кровь умбиликальной вены перегружены хлористым натрием, который может вызвать отек мозга у плода. Кроме того, при беременности у матери часто наблюдается декальцинация, тогда плод может подвергнуться осложнениям из-за скопления кальция в черепной коробке (монголизм). Если во время беременности матери не хватало кислорода, у плода в момент рождения может проявиться гипоксемия мозга с многочисленными повреждениями нейронов.

Этиологическими факторами послеродовой патологии может служить менингит, энцефалит, физический травматизм. Согласно Жане (Jeannet, 1956), существует сто синдромов дефективности, из которых 20 являются наиболее важными. Жане и его сотрудники обследовали 2500 детей, из них 40 % с серьезными мозговыми поражениями, с коэффициентом умственного развития ниже 25 %; у 30 % коэффициент варьировал от 25 до 50 % и только 30 % имели коэффициент 50-75 %.

Осмотр детей должен установить: 1) социальные условия, 2) зрительные и слуховые расстройства, 3) расстройства речи и движений (ходьба), 4) затруднения в чтении и письме, 5) наличие атетоза. Прогноз восстановления умственных способностей бывает более оптимистичен в случаях атетоза (беспорядочные непроизвольные движения пальцев) и атаксии. В случаях спастической геми-ди-квадриплегии прогноз более мрачен, но даже и в этих случаях наше лечение помогает улучшить прогноз.

В раннем детстве существуют два заболевания, сопровождаемые деформацией черепа: это гидроцефалия и поддуральная гематома. Применяя пиявки за уши, фруктово-овощной режим без соли и гипертермические ванны, мы добиваемся в этих случаях большого улучшения. Мы предпочитаем пожертвовать нашим неврологическим любопытством и избегать каждой бесполезной травмы и раны. Для нас неприкосновенность организма больного более важна, чем

удовлетворение, испытываемое при установлении безукоризненного диагноза. Допускаемое из чувства профессиональной гордости чванство стопроцентной точностью диагностики является большим заблуждением. Никогда не существует полного диагноза — каждый диагноз всегда частичен. Создают этикетку, которая не в состоянии охватить все факторы заболевания, и в каждой болезни всегда существуют нераспознанные, неизвестные факторы.

Можно считать второстепенными результаты расстройства церебральной недостаточности: дыхательный криз, циркуляторный криз, термолабильность, нарушения сна. Для нас эти расстройства являются результатом прогрессирующего сжатия мозга отложениями кальция в черепной коробке. Если своевременно начать лечение, эти расстройства не появляются.

У эпилептиков развитие дефицита мозговой деятельности наблюдается исключительно редко. Наполеон умер в возрасте 51 года, Достоевский в 62 года. Мне неизвестна дата смерти Магомета, но, как и все, я знаю, что эти три человека были эпилептиками. Я был бы весьма счастлив обнаружить хоть частицу их ума у заслуженных мастеров невропатологов и нейрохирургов!

Хроническая малярия — болотная лихорадка (палюдизм)

Хроническая малярия представляет собой малоизученную скрытую хроническую инфекцию, паразит которой замаскирован и его проявления кажутся банальными или мало характерными. После двух мировых войн хроническая малярия так теперь распространена, что становится некоей хронической "пандемией". Хроническая малярия часто тотально безмолвна, скрыта в каких-то уголках организма. Она развивается втихомолку. Мы проходим рядом с этим злом, не узнавая его, даже не желая взглянуть ему в лицо.

Неведомая большинству, неопознанная и нелечимая, скрытая малярия разворачивает цепочку своих коварных, предательских манифестаций у многих субъектов, не будучи обнаруженной в течение всей их жизни. Будто по сговору, скрываются истинные причины многочисленных несчастных случаев, непокорных, не поддающихся никакой локальной терапии, с почти окончательным искажением целостности пораженных органов.

Прежде чем изложить наши собственные замечания по диагностике и по терапии хронической малярии, мы продемонстрируем небольшой перечень наблюдений, сделанных другими авторами. Мы

не упустим, конечно, возможности подчеркнуть мнения, подтверждающие наши патогенетические и терапевтические концепции. Предоставляем слово проф. Риё (Rieux) из Валь-де-Грасе,* выдающемуся специалисту по тропическим заболеваниям. Проф. Риё очень категоричен, считая, что происхождение истинной малярии обязательно связано с констатированием малярийного паразита в крови больного. Клинические проявления, которые у "старых" маляриков могут выявиться спустя год после последнего приступа лихорадки, отвечают одной из двух интерпретаций: или это осложнение малярийной инфекции, "остаточные явления", которые иногда носят эволюционный характер и имеют лишь одну начальную связь (но не природную) с первоначальной малярией, или же оно ничего общего не имеет с малярией: желчные и почечные колики (приступы), субфебрильная лихорадка, септицемия с пирогенным (вызывающим лихорадку) микробом, эндокардит, амёбиаз и пр. Столько же различных форм "псевдомалярии", которые дают лишь одну клиническую аналогию с малярией и никогда специфику, присущую малярийному возбудителю. Во всех случаях отсутствия этого патогенного агента исключается диагноз малярии.

После таких доводов логическое заключение должно свестись к оперативному или лекарственному лечению желчно-септических приступов, к лечению локальных расстройств у "старых" маляриков, но никогда не допускалась мысль о малярии. Мы не прибегаем ни к хирургическому вмешательству, ни к варварскому приему промывания желчного пузыря, ни к сульфамидным, ни даже к универсальной панацеи — антибиотикам, и наши больные выздоравливают.

Наличие в крови паразита болотной лихорадки сохраняет все свое значение для позитивной диагностики. Заблуждение заключается в том, что лабораторный анализ принимается за окончательный критерий. Разрешите здесь напомнить вам красноречивый пример другой хронической пандемии — о туберкулезе. Врачи хорошо знают, что помимо классического существует иной туберкулез. Рентгенологическое обследование легких может быть немым, и тем не менее узкие рамки, в которые пытались заключить туберкулез, трещат по швам.

После рахита, фибринозного плеврита, узловатой эритемы пришлось расширить пределы туберкулезных границ и поражений: большое число почечных повреждений, глазных, кожных, различных ревматических проявлений, кератитов и пр. На протяжении 50 лет очень плохо лечили хронические и острые иридоциклиты антисифи-

*Валь-де-Грасе — крупный военный госпиталь в Париже.

литическими медикаментами, пока не поняли истинный характер его происхождения: туберкулезный или ревматический.

Поиск кислотоустойчивой бациллы сохраняет свое первостепенное значение, когда он завершается позитивным результатом. Но он не может исключить диагноз туберкулеза, когда его результат отрицательный. То же самое и в случаях малярии. Отсутствие паразита в крови не опровергает диагноз малярии.

Проф. Шоффард (Chauffard) в 1922 г., выслушав Риё на заседании медицинского общества госпиталей, привел следующие примеры, исключающие, по его мнению, из хронической малярии случаи скрытой малярии.

Первый пример. Один возчик заболел 10 лет назад болотной лихорадкой, повторяющейся на каждые третьи сутки, и казался затем полностью излечившимся. Но вот он получает довольно сильный удар дышлом по области селезенки. Через три дня он поступает к нам с явной вспышкой малярии, повторяющейся каждые три дня. Тут мы имеем латентную малярию, заключенную в селезеночной паренхиме до того дня, когда ее разбудил травматизм и вернул к активности. Но это не хроническая малярия.

Второй пример. Один солдат в 1916 г. заболевает болотной лихорадкой в Дарданеллах. В первый год приступы повторяются каждые 10-15 дней, в течение пятого года было два приступа. Налицо ослабление болезни и затем выздоровление. И тем не менее на протяжении четвертого года у солдата развивается типичная болезнь Аддисона, атрофия одного зрительного нерва и левосторонний полиневрит. Успешное излечение курсом хинина и мышьяковыми препаратами подтвердило малярийную этиологию заболевания.

По мнению Шоффарда, надо признать присутствие малярийного паразита в резервуарных органах, таких как селезенка, костный мозг, надпочечники. Однако Шоффард забывает печень, аорту и спинной мозг. Но вот сомнительное свидетельство проф. Марку (Marcoux, 1926): "Наименование « скрытая малярия » — это свидетельство архаичной концепции, не опирающейся ни на какую научную базу. Когда кровь полностью очищена, стерильна, — это уже полное излечение от малярии" (с. 186).

Однако проф. Мюлленс (Mühlens, 1931), директор Института тропических заболеваний в Гамбурге, все же определяет малярию как болезнь хроническую, рецидивирующую. Расстройства циркуляции, простуды, резкое повышение внешней температуры, изнурительное переутомление, кровотечения, спорт, танцы, излишек алкоголя, инъекции адреналина, стрихнина, холодный душ на область селезенки могут спровоцировать, — констатирует проф. Мюлленс, — острые приступы малярии даже через 15 лет после начала заболевания.

Проф. Маттей (Mattei) наблюдал несколько нетипичных случаев без паразитов в крови. Они появлялись в крови только после холодного душа на область селезенки. У всех этих больных никогда не было типичных приступов малярии.

До первой мировой войны Англия, Франция, Германия были практически избавлены от малярии. Чтобы изучать ее, надо было ехать в Африку или в Азию.

Во время первой мировой войны малярия начинает свое шествие по всей Европе и дает все более и более опасные формы в зонах, где эта болезнь была эндемичной. Вот важное наблюдение доктора Ойхлекер (Oehlecker, 1920). Немецкий солдат возвратился в Гамбург после шестилетнего пребывания в Камеруне. Во время пребывания в Африке он скрупулезно проводил профилактику, систематически принимая необходимые дозы хинина. Заболевает в Гамбурге его отец. Необходима срочная тяжелая операция, для операции требуется массивная трансфузия крови. Сын больного — бывший колонист, предлагает свою кровь. Делается полный анализ крови донора, выявлено отсутствие малярийных плазмодиев, причем анализы крови неоднократно повторялись. Спустя 15 дней после трансфузии у отца развился острый приступ малярии. И у отца, и у сына теперь обнаруживают паразитов одного типа малярии.

При лечении хинином острых приступов малярии паразиты исчезают из крови за несколько дней. Гаметы исчезают в течение 18 недель, но остатки плазмодиев остаются в капиллярах висцеральных органов, в костном мозгу. Новые поколения паразитов устраиваются с комфортом, и хроническая малярия продолжает свою методическую деятельность.

При злокачественной форме малярии паразиты проникают в капилляры мозга. Согласно Морейра де Фонзека (Moreira de Fonseca), нервные синдромы следующие: коматозно-менингитный, гемиплегический, афазический, амнезический, бульбарный, церебральный, синдром Ландри, миелит, полиомиелит, неврит и полиневрит, хореиподобный, тетаноподобный, паркинсонический, миастенический. Огромное число случаев такого рода описывает итальянская, английская и бразильская медицинская литература.

Итак, нужна согласованность между лабораторией и клиникой. В лаборатории, как и в клинике, необходимо обладать не только глубокими знаниями, но и умственным равновесием с заостренным критическим чутьем. Человек видит не только глазами, но и "мозгом". Нужно уметь пренебречь лабораторным результатом, слишком хорошо сочетающимся с нашими желаниями, с нашими персональными тенденциями и мистикой эпохи.

Сердечная недостаточность

Здоровое сердце в состоянии покоя выбрасывает с каждой систолой от 70 до 80 мл крови в аорту. При напряженной работе оно может выбрасывать 100-150 мл крови за одну систолу. В течение минуты здоровое сердце выбрасывает в аорту 6 л крови, за час — 420 л, за 24 ч — 10 000 л. Этот подсчет дает возможность представить себе, во сколько раз можно увеличить сердечный дебит без применения тонизирующих средств. В случаях декомпенсации сердечный дебит может снизиться до 3-4 тыс. л за сутки.

При сердечной недостаточности для организации лечения сердечной мышцы прежде всего необходимо устранить все препятствия на пути периферической циркуляции. Для этого надо : 1) ликвидировать застой в капиллярах, артериолах, венулах и легочных венах, если наблюдается сокращение дыхательного объема (горячие грудные обертывания, камфора); 2) сократить объем печени и селезенки, уменьшить капиллярный застой всех внутренних органов (грелка на область печени, клизмы, внутрь — сульфат соды или карлсбадской соли).

Если диагносцируют асистолическую декомпенсацию с отеками, асцитом и если одновременно в моче обнаруживают недостаток мочевины, мочевой кислоты, фосфатов, хлористого натрия, т.е. задержку этих веществ в организме, лечение в этих случаях начинают с применения пиявок за уши и на область печени, затем назначают фруктово-овощную диету без соли.

Увеличением дыхательного объема мы повышаем приток кислорода к миофибриллам сердечной мышцы и к мышечной оболочке артерий и артериол; уменьшая портальный и висцеральный застой, не прибегая к средствам, тонизирующим сердечную мышцу, мы нормализуем дебит каждой систолы и, кроме того, увеличиваем приток питательных веществ (белков, жиров, углеводов, ферментов, макро- и микроэлементов, диастаз, гормонов, витаминов и пр.).

Применение пиявок восстановит выделение задержанных субстанций; прикладывая грелку к области сердца и печени, прибавляем им тепловую энергию, что способствует увеличению кровоснабжения миокарда, расширению коронарных артерий, уменьшению застоя крови в брюшной полости.

Методические промывания с помощью клизм настоем ромашки или раствором соды улучшают кишечную эвакуацию и промывание почек. Если в период хронической декомпенсации сердца изменено состояние легких (спазмирование бронхов), органов брюшной полости, почек, то с помощью мягко действующих кардиотонических

средств, таких как курантил, теофиллин и диакарб, можно достаточно быстро ликвидировать застой в кровеносных и лимфатических капиллярах, увеличить резорбцию отечной жидкости в полости живота, уменьшить отек легких и мозга, а главное — облегчить работу миокарда и улучшить деятельность почек и печени. Прием глицерина способствует выделению молекул мочевой кислоты, мочевины и минеральных солей, скопившихся в извитых канальцах почек во время декомпенсации.

Лечение дигиталисом. Никогда не давайте дигиталис (наперстянку) без предварительной подготовки больного. Она включает строгую фруктово-овощную диету с преобладанием сырых фруктов и овощей. Если по каким-либо причинам это неосуществимо, тогда больной должен соблюдать постельный режим и в течение трех дней ему нужно давать 4-5 раз в день по стакану молока, исключив другую пищу. При сильном увеличении печени надо в течение тех же трех дней давать больному 4 раза в день ацетат калия и холагол. В этот период необходимо поставить две-три пиявки на область печени. И только на третий или четвертый день после такой подготовки можно начинать применение дигиталиса. Первые три дня — 3 раза в день после еды, следующие четыре дня — 2 раза (после завтрака и ужина), затем 1 раз в день после обеда.

Наперстянка не воздействует на само повреждение миокарда, она действует на синдром декомпенсации: замедляет сокращения сердца, усиливает и удлиняет диастолу, пульс становится более полным и ритмичным, сердце лучше наполняется кровью, лучше питается, лучше снабжается кислородом. Наперстянка вызывает сокращение кровеносных сосудов в полости живота, уменьшает капиллярный застой в брюшной полости, печени, кишечнике и способствует восстановлению нормального диуреза.

Молекулы наперстянки фиксируются на миофибриллах миокарда и очень медленно их покидают, поэтому существует опасность перенасыщения дигиталисом, т.е. дигиталисная интоксикация. Она выражается в слишком замедленном пульсе, который может стать бигеминичным (аритмичным).

В таких случаях надо прекратить прием дигиталиса, дать кофеин, кофе, фруктово-овощную диету. В этот период нельзя принимать атропин. Не следует принимать наперстянку более 10 дней (при дозах 3 раза в день). Учитывая медленную элиминацию наперстянки, необходимо делать перерывы в ее приеме на 2-3 недели, часто дольше, это зависит от состояния больного.

Таким образом, очень простым лечением достигается пресечение сердечной декомпенсации. Нельзя забывать о том, что расстройство всех функций сердца начинается с нарушения деятельности почек, печени, кишечника и многих других функций организма.

Книга третья

Тысячи путей к выздоровлению

Введение
Банальности, которые не являются банальными

Все наши концепции реального мира рассеяны в груде изолированных, фрагментарных описаний, недоступных просвещенной публике; ни физиологи, ни биологи не выработали даже приблизительный синтез, который давал бы понятие о единстве космической жизни, жизни человека и жизни животного на Земле.

В течение целого столетия научный мир и мир философский, как подвергнутые курсу сонной терапии, избегают даже выдвижения проблемы о единстве мироздания и вполне удовлетворены гипотезой существования так называемых физико-химических законов, управляющих Вселенной, жизнью Земли и биологическими явлениями.

И все-таки Оппенгеймер, всемирный авторитет в области ядерной физики, на заседании конгресса "За свободу культуры", созванного в

1959 г. в Швейцарии, не задумываясь, бросил свою взрывную формулу; "Поведение живой материи не может быть объяснено физико-химическими законами". Мы надеемся, что биологи, не погрязшие в бесчисленных поисках деталей в биохимии, найдут время подумать над значением этого утверждения, бьющего по рутине и философской инертности, которые характеризуют современную биологическую мысль. Быть может, они найдут время обозреть бесчисленные биологические явления и сравнить различные явления жизни, независимые от физико-химических законов, и, возможно, они, как и мы, придут к философскому синтезу?

Во Вселенной существуют предначертанные орбиты для движения светил, как в животном организме существуют предопределенные орбиты для циркуляции крови, вращения клеточного ядра, молекул гемоглобина в эритроците, для вращения электронов в атоме. Повсюду, в космосе и на Земле, тот же план, тот же геометрический рисунок, то же направление, тот же принцип творческого созидания.

Физико-химические законы установлены или богом Случая, или Великим Законодателем. Третьего не дано! Наука не способна объяснить истинную природу гравитации, электричества, магнетизма, света. Техника может использовать часть этих сил, даже не ставя перед собой вопрос об их происхождении. Все полно чудес в мире: смена времен года, восход и заход солнца. Не правда ли, чудо, что можно предвидеть затмение солнца или луны за сотни лет заранее? Астрономы, как счетоводы, точно вычисляют это чудо, а интеллектуальная элита воспринимает это предсказание как объявление малоинтересного фильма.

Но чудеса астрономии — пустяки по сравнению с повседневными чудесами биологии. Число звезд огромно — миллиарды миллиардов, но их состав, композиция, их субстанция элементарны, структура проста, их движения измеримы. Сложность биологических процессов превосходит в тысячи раз простоту астрофизических явлений.

Что потрясает воображение, так это идентичность обоих математических порядков. Число звезд огромно, число частичек живой материи колоссально, оно пропорционально величине всякого живого существа, будь то дерево или насекомое.

Глава 1

Радиоактивность

Человек и современная война

Подводные лодки, танки, отравляющие газы и бактериологические средства, бомбардировщики, реактивные ракеты увеличили технические возможности ведения войны странами, обладающими этими орудиями. Последние стали в миллион раз более опасны, если сравнить быстроту технической эволюции с черепашьей быстротой эволюции мысли человеческих масс. До сих пор даже хорошо информированные государственные деятели не могут представить себе грандиозную опасность: массовое уничтожение человечества. Государственные деятели развлекаются рассылкой дипломатических нот, организацией конференций, увеличением вооружения, не думая о том, что будущая война сведется к уничтожению всей жизни на Земле.

Надо отдавать себе отчет в том, что каждый технический прогресс представляет собой продолжение рук человека, его воли и мысли. Сделайте небольшое усилие воображения и вы поймете, что современный человек, вооруженный ракетами и подводными лодками, являет собой чудовищное тело, величина которого в миллионы раз превышает величину мамонта. И рядом с этой чудовищной величиной мысль современного человека не превосходит по интеллекту крота, роющего норку для своего семейства. Человек так же слеп, как крот, но роет свои норы не для продления жизни, а для короткой отсрочки атомной смерти.

Никто из политических деятелей не придал значения воззванию доктора Кимбля, президента Географического общества США. Док-

тор Кимбль математически доказал, что огромные затраты, расходуемые на ядерное вооружение в течение года, позволили бы оросить Средний Восток, увеличить температуру Гольфстрима, использовать огромные ресурсы Конго. И эти расходы не превысили бы затрат на ведение одной недели атомной войны.

Космическая радиоактивность и радиоактивность технологическая

Как Эдип при встрече со Сфинксом, человечество в конце XX в. стоит перед разрешением трагической проблемы искусственной технологической радиоактивности. Ее надо решать или погибнуть под развалинами западной цивилизации.

Необходимо в течение ближайших лет обезвредить, дезинтоксицировать, очистить тучи радиоактивных частичек, витающих в атмосфере, или принять неминуемую смерть как стаду овец, без цветов и венков, на исторической бойне, созданной видными учеными. В мире, наркотизированном ежедневной прессой, занимающимся спортом, наслаждающимся мелкими удовольствиями, отпусками, никто не отдает себе отчета, что танцует на вулкане накануне ужасающего извержения.

В недалеком будущем, через 20-30 лет, население нашей маленькой планеты окажется перед фактом огромного сокращения энергетических резервов. Поколения физиков, таких как Кюри, Беккерель, Резерфорд, Бор, Эйнштейн, Оппенгеймер, были бескорыстными идеалистами, искавшими, рискуя жизнью, новый энергетический источник. К несчастью, их исследования радиоактивности пробудили интерес военных и политических деятелей.

В течение 20 лет число гражданских предприятий, использующих атомную энергию, осталось ничтожным. Но число запасов атомных бомб и ракет достаточно, чтобы 10 раз уничтожить жизнь людей, животных и растений на Земле. Один политический блок использует шантаж, другой вынужден перевооружаться. Опасность для человечества увеличивается с каждой минутой.

Организм человека и животных уже в течение миллионов лет подвергался действию океана радиоактивных частиц, посылаемых Солнцем, идущих из межзвездного пространства. Космические лучи поглощаются водой, которую мы пьем, продуктами, которые мы едим. Британский институт канцерологии опубликовал работу, посвященную естественной радиоактивности в продуктах питания. В этой работе есть довольно интересные данные. Вот некоторые из них.

Чай и злаки содержат очень большое количество радиоактивных частичек; бразильский орех поглощает максимум радиоактивных частичек бария и стронция; среди других пищевых продуктов очень радиоактивны печень, почки, рыба, молоко. Только фрукты и овощи не содержат радиоактивные частички естественного происхождения. Пищевой режим с преобладанием злаков содержит в 10 раз меньше радиоактивных частиц, чем режим на базе животных белков.

Каждый раз, когда организм подвергается действию искусственной радиоактивности, сконденсированной в атмосфере вокруг атомных лабораторий, число микровзрывов в организме человека увеличивается в геометрической прогрессии. Допустимая доза технологической радиоактивности еще не установлена ни физиками, ни биологами. Но, учитывая шизофренический курс увеличения ядерных взрывов, надо думать, что в ближайшем будущем будет достигнут предел несовместимости с жизнью. Физиологи и врачи обязаны остановить введение радиоактивных изотопов в организм человека.

Надо в каждой стране организовать периодическое измерение степени радиоактивной зараженности атмосферы, воды, пищи. Надо в каждой стране осуществить постоянное сотрудничество, с одной стороны, между физиками, с другой — между биологами и врачами. Среди обязательных информаций, представляемых каждому члену правительства, надо бы вешать на стене их кабинетов точную радиограмму, определяющую степень зараженности радиоактивными осадками.

Интернациональный конгресс по климатологии в Риме опубликовал некоторые наблюдения по поводу загрязнения атмосферы, способного в недалеком будущем изменить климат нашей маленькой планеты, лишенной эффективной защиты. В атмосфере беспрерывно аккумулируются вредные частицы, отходы нашей процветающей индустрии, провоцирующие вредные изменения климата. Мировое сгорание угля и нефти выбрасывает ежедневно 8 млн т углекислоты в атмосферу. Это составляет 240 млн т в месяц, почти 100 млрд т в год.

Дайте немного разыграться вашему воображению и вы придете к довольно драматическим заключениям и должным образом сможете оценить беспечность политических деятелей.

Физики обнаружили в стратосфере очень насыщенный электромагнитный слой, играющий огромную роль во всех явлениях земной жизни. Слой этот называют кольцом Ван-Аллена. Директор радиоастрономической лаборатории Кембриджа Мартин Руль утверждает, что ядерные взрывы в этом слое могут вызвать непоправимые изменения жизни на Земле.

Гигиенисты требуют чистую воду для питья, так как благодаря очищению воды давно исчезли тиф, дизентерия. Стерилизация

молока для грудных детей в начале нашего века снизила смертность новорожденных с 55 до 5 % без вакцинаций. Это неоспоримые факты. Но никто среди гигиенистов и врачей не изучает серьезно радиоактивные заражение атмосферы, никто не заботится об очищении воздуха, которым мы дышим, никто не отдает себе отчета о нарастании хронической кислородной недостаточности, делающей нас апатичными, индиферентными и инертными.

Микровзрывы и физиологическая радиоактивность

Попробуйте сопоставить короткую продолжительность органической жизни и существование небесных тел, насчитывающих десятки миллионов лет. В XX в. средняя продолжительность жизни человека составила 65-70 лет. Лошади живут 18-20 лет, собаки 12-14, фруктовые деревья 30-40 лет, насекомые несколько недель, а из их представителей — поденка— несколько часов.

Согласно биологической статистике, средняя продолжительность жизни живого существа должна равняться времени, прошедшему до состояния полной зрелости, умноженной на 6. Человек достигает зрелости между 22 и 25 годами. Он мог бы жить 120-150 лет, если бы его образ жизни не сокращал энергетических резервов, которыми он наделен от рождения, и если бы его близкие в семье, в школе, на работе, в учреждениях не помогали бы ему очень любезно сократить свое долголетие.

Сравнение очень короткой протяженности жизни думающего и работающего человека с существованием планет, превышающим десятки миллионов лет, приводит нас к следующему заключению. С одной стороны, большая простота физико-химической организации планет, их предопределенное вращение на орбитах, с другой — невероятная сложность механизмов, образующих жизнь, огромное число живых частичек, их общая взаимозависимость, неизбежно определяющая их уязвимость перед внешними и внутренними агрессивными факторами.

Астрономическая цифра существования небесных тел вытекает из их простой конструкции и регулярности их движений. Комплексность живых субстанций, симметрии и асимметрии, неумолимый и неуклонный порядок в хаосе бесчисленных живых молекул, их невероятное количество, быстрота биохимических реакций, постоянный износ живых молекул с их дезагрегациями и их реконструкциями определяют короткую продолжительность нашей жизни.

Если мы вспомним, что кора головного мозга содержит 14 млрд нейронов, заключенных в толще студенистой массы, не превышающей 2.5 мм, если вспомним, что мозг содержит 90 % минерализованной воды, мы вынуждены будем предположить, что анатомический субстрат нашей мысли, творчества, наших технических и научных достижений не превышает 300 мкм. Какая чудовищная концентрация энергии в таком незначительном пространстве! Такая концентрация энергии заставляет нас допустить взрывчатую природу бесчисленных функций мозга. Обезвоженный анатомо-гистологический субстрат мозга не превышает 100 г. Попробуйте создать электронную машину массой 100 г! И все-таки эти маленькие умишки в 100 г создали электронные машины и спутники, посылаемые в космическое пространство.

Превращение солнечной энергии в жизненную осуществляется через посредство световой энергии в прирученную радиоактивность, открытую современной ядерной физикой. В растительных клетках наряду с микровзрывами естественной радиоактивности существует второй жизнетворный фактор — фотосинтез. Может быть, фотосинтез тоже берет свое начало в трансформации прирученной радиоактивности?

Наша гипотеза о микровзрывах, высказанная в 1958 г., была подтверждена в 1960 г. в Национальной лаборатории ядерной физики в США. Было передано сообщение комиссии по атомной энергии, это сообщение повторено несколькими американскими научными обозревателями.

Американские физики сконструировали бронированную камеру, полностью изолированную, площадью в 1.8 м^2. Чтобы добиться полной изоляции камеры от проникновения атмосферной радиоактивности, употребили 60 т стали при толщине стен в 20 см. Испытуемый, здоровый человек, без одежды, завернутый в специальную ткань, ложился на кушетку. Около кушетки находился кристалл иодистого калия (диаметром 20 см), заключенный в стальную кассету.

Кристалл иодистого калия обладает свойством вспыхивать каждый раз, когда на него попадает радиоактивная частица. Регистрация световых волн, вызванных радиоактивными частицами, производилась в полной темноте с помощью фотомультипликационного механизма на специальную ленту. На экране, находящемся вне камеры и связанном со счетчиками, физики регистрировали мельчайшие радиоактивные частицы, излучаемые телом человека. Эти эксперименты были осуществлены неоднократно на большом числе испытуемых.

В течение каждой секунды происходит 26 микровзрывов в каждой клетке. Проверка этого наблюдения не составляет теперь трудностей, и мы думаем, что этот эксперимент откроет широкие горизонты для

биологии, физиологии и медицины. Таким образом было доказано, что каждую минуту в нашем теле происходят миллиарды микровзрывов. Отсюда возникают новые проблемы. Прежде всего надо было бы постараться установить, где находится склад биологических микробомб. Известно, что мембраны клеток являются местом активности ферментов, расположенных на поверхности клеток. Их взрывчатая активность представляет собой биологический феномен. Но имеется и другая, предвзрывчатая система — мириады складов микробомб, прикрепленных к митохондриям. Каждая митохондрия представляет собой метаболический внутриклеточный аппарат чрезвычайной важности. Их число во много раз больше, чем число клеток в организме человека.

Митохондрии очень тонкой формации в гранулах или палочках расположены вокруг клеточного ядра. Они обладают энзиматической способностью взрывчатости. Митохондрии являются основным, если не единственным средоточием процессов окисления в клетке, т.е. дыхание клетки происходит при помощи митохондрий. Это фундаментальный факт.

Предполагаемые эффекты постепенных взрывов радиоактивных микробомб нашего организма позволяют выдвинуть некоторые гипотезы, вполне правдоподобные в пределах доступных наблюдений.

1) Радиоактивность в организме человека — "прирученная", дезинтоксицированная, специально ориентированная, хорошо адаптированная к потребностям жизни, является первостепенным источником жизненной энергии.

2) Животворящая животная радиоактивность отличается от разрушительной радиоактивности, умерщвляющей количественно и качественно. Ядерная физика призвана измерить ритм атомных микровзрывов в каждом участке человеческого тела, в каждом органе, в каждой ткани, каждой клетке.

3) Отряды биологов, обладающих весьма элементарными познаниями в области ядерной физики, а также физиологи и медики должны работать совместно с физиками.

Для биологии, физиологии и патологии открываются огромные горизонты. Рождение нервных потоков, превращение их в элементы мысли, крики новорожденных, спокойный или беспокойный сон, голод, жажда, вегетативные и психические явления, первые усилия поймать, ухватить, ходить, рождение любопытства к окружающим вещам, ощущение безопасности в объятиях матери, каждое обогащение осязательных, визуальных, акустических и вкусовых ощущений должно бы сопровождаться модификацией интенсивности и ритма микровзрывов в различных областях тела.

Уже сейчас можно измерить количество, зарегистрировать различные ритмы микровзрывов и определить взаимозависимость между примитивными психическими процессами и модификациями рит-

ма и интенсивностью микровзрывов. Можно было бы также измерить корреляции между первым лепетом, первыми произнесенными словами и микровзрывами.

Если бы у новорожденных в период ультрадинамического роста нашли число микровзрывов, превышающее 26, если при повышении температуру тела обнаружили бы заметное увеличение микровзрывов, если у стариков число микровзрывов окажется заниженным, — закон превращения адаптированной физиологической радиоактивности в жизненную энергию был бы установлен.

Теория витализма, предмет сарказма и насмешек со стороны биологов и физиологов, станет неопровержимой истиной, основой нового понимания живого мира, которая соединит в одно целое физиологическую радиоактивность, фотосинтез, излучение (свечение) живых клеток.

Мы надеемся, что в недалеком будущем врачи будут иметь возможность регистрировать число физиологических микровзрывов, как считают сейчас число пульсаций и вдохов. Эти аппараты уже существуют. Их надо упростить, как упростили благодаря транзисторам первые радиоаппараты.

Глава 2

Человек во Вселенной

Глаз и Солнце

В 1958 г. в Москве вышло 7-е издание книги "Глаз и Солнце" проф. С.И.Вавилова, академика АН СССР. Хотелось бы привлечь внимание биологов, физиологов и врачей к этой работе.

Так же как Леонардо да Винчи совмещал огромные энциклопедические знания во всех областях науки с талантом гениального художника, так С.И.Вавилов является одновременно выдающимся астрофизиком и большим ученым-биологом. Это редкое явление в области науки нашего времени.

Удивленные читатели познакомятся с книгой ученого, которому удалось проникнуть в чудеснейшую структуру Солнца с его животворным излучением и который установил удивительные связи между этой звездой и крошечным глазом человека. Его труд представляет собой редкое, быть может, единственное сочетание блестящего астрофизика и глубокого биолога. Позвольте мне, старому неутомимому читателю, высказать свои скромные размышления, навеянные работой С.И.Вавилова.

Видимый глазом человека свет всегда приносит энергию, которая согревает материю и вызывает в ней химические реакции. В начале XIX в. физики обнаружили обширную гамму невидимых лучей, количество которых превышает число лучей, видимых нашим глазом. Это — инфракрасные и ультрафиолетовые лучи; позднее были обнаружены радиоволны, рентгеновские и гамма-лучи. Таким образом, незначительная часть видимых лучей тонет в многочисленных волнах, невидимых нашим глазом. Вавилов писал, что каждый раз,

когда расширяется горизонт наших познаний, мы присутствуем при неизмеримом увеличении нашей полной невежественности.

Никогда не надо забывать, что наш организм в течение миллионов лет адаптировался к шквальному действию космических лучей (бомбардировке), лишь незначительная часть которых расшифрована физиками, но игнорируется медиками, не занимающимися явлениями космической жизни.

Световые лучи, встречая препятствие, не сворачивают со своей траектории, огибают его и продолжают свой путь во Вселенной. Гримальди окрестил это явление дифракцией, Ньютон установил, что дифракция не зависит от физического состава огибающих частичек. Дифракция — неотъемлемое и неоспоримое свойство света. Это — констатация, а не объяснение.

Так же как живая клетка принимает определенные вещества и отбрасывает другие (иначе говоря, клетка способна выбирать), так же и световые лучи обладают способностью выбирать свои пути.

Позволю себе выдвинуть следующую гипотезу: можно допустить, что *световые лучи обладают "волей"*, т.е. что они *живые*. Эта гипотеза может изменить абстрактную механику Ньютона и современных физиков. Если свет живой, если он способен принести какие-то крупицы жизни, все наши концепции о происхождении жизни, об эволюции должны быть полностью пересмотрены.

Свет исходит от материальной субстанции Солнца; он поглощается субстанцией, он исчезает в ней (это очевидно при фотосинтезе). Возможно, сам свет может превратиться в материальную субстанцию. Когда вы глотаете кусок сахара, вы поглощаете свет!

Подумаем немного о превращении зерен хлорофилла в крахмал и глюкозу. Без встречи зерен хлорофилла с солнечными лучами образование крахмала и сахара в скромном листочке было бы невозможно. И это присутствие солнечного луча в каждом кусочке сахара — поставщика солнечной энергии, превращенной в химическую энергию, — объясняет приток жизненной энергии, порожденной Солнцем.

Свет оказывает давление на вещество, он обладает массой, способен удалить электроны из атома, значит, свет содержит радиоактивную энергию. Поглощая свет, материя нагревается.

В начале XX в. Планк сделал очень важное открытие. Он констатировал, что свет не может быть поглощаем иначе, как в точной, математически определенной порции. Он назвал эту порцию света "квантом". Ритм, периодичность волн — не являются ли они источником, природой происхождения ритма, периодичности всех биологических явлений? Космическая симфония — не есть ли это колыбель нашей музыки, наших песен?

Частички, несущие свет, окружены электромагнитными полями; каждое движение в электромагнитном поле провоцирует разряд,

сопровождаемый трансформацией аккумулированной энергии в световые волны. Современная физика доказала идентичность световых и электромагнитных волн. Кроме того, она открыла ритмическую периодичность световых волн, но она бессильна объяснить первопричину происхождения этого имманентного порядка, являющегося первостепенным фактором всех изменений космической жизни и жизни нашей маленькой планеты, такой беззащитной из-за чрезмерной безответственности нескольких ученых-атомщиков.

Мы квалифицируем какое-либо явление как "объяснимое", если наша оценка соответствует нашему предвзятому мнению, нашей привычной умственной направленности. Наша мысль с трудом отрывается от укоренившихся традиционных силлогизмов. (Слепой крот роет свои норы автоматически).

Чтобы понять происхождения гравитации, видимых световых волн и волн, находящихся за пределами спектра, мы вынуждены будем кое-что изменить в наших привычках, в ориентации, в умственном климате нашего сознания. Много времени пройдет, прежде чем ученые смогут объяснить происхождение изумительной жизни клеток, истоки нашей мысли и величественную симфонию звезд.

Наши концепции мироздания завершились на концепции инертной материи, хранящей в своих недрах внутриатомные движения и свет. В течение тысячелетий думали, что материя совершенно инертна. За последнее время физики открыли, что потоки электронов и протонов, встречая препятствия на своем пути, пересекая щели в молекулах, огибая бесконечно малые материальные частички, имеют такую же траекторию движений, как и световые лучи. Космические лучи отклоняются в сторону земными магнитными полями и, следовательно, состоят из частичек, имеющих электрический заряд. Скорость космических лучей равна скорости света.

Физик Дирак выдвинул гипотезу, согласно которой свет может превращаться в материю. В электромагнитном поле, находящемся в ядре атома, кванты света могут распадаться на две частички: электрон и позитрон. Согласно прекрасному выражению Вавилова, "Мелодия превращается в скрипку". Совершенно очевидна глубокая связь между светом и материей.

Современная физика не в состоянии дать объяснение этому явлению. За пределами прямого и рассеянного света мы подвергаемся действию световых лучей, не исходящих от Солнца. Каждое тело, каждый нагретый предмет светится. Вокруг нас все согрето. На нашей планете все без исключения: минералы, вода, растения, животные, птицы, человек — все согрето, все светится, испуская видимые или невидимые лучи; каждое понижение температуры живого существа неизбежно сопровождается уменьшением излучения, которое, как правило, вызывает какие-либо болезненные расстройства.

Для сохранения здоровья необходима определенная степень фи-

зиологического излучения. Перед биологами, физиологами и врачами открывается новая область поисков. Становится очевидным, что люминесцентность всех частей живого организма является выражением жизненной энергии, как и радиоактивные микровзрывы.

Глазное яблоко. Как может родиться орган, в котором разрешены все проблемы современной оптики с совершенством, недоступным человеческому разуму, превосходящим самые точные инструменты, создаваемые самыми искуснейшими оптиками?

"Природа доказала, что она обладает достаточным разумом, творческим воображением и самым тонким математическим умом, чтобы разрешить сложнейшую проблему живой оптики" (Вавилов. "Глаз и Солнце". С. 82). Все наши науки: астрономия, биология, физика, религиозная мифология — являются бесконечно крошечной частичкой в сравнении с ультранаучным умом природы.

Диаметр глазного яблока равен 16 мм у новорожденного, 24 мм у взрослого человека, 51 мм у лошади, 5 мм у крысы. Поверхность наружной склеры покрыта сосудистой оболочкой, содержащей кровеносные капилляры, орошающие и питающие глаз. Ретина состоит из двух слоев: внешнего, покрытого пигментом, и внутреннего слоя, на котором расположена конечная сеть оптического нерва.

Глаз обладает всеми чертами кинорамы: мы видим объем, а не фотографические плоскости, мы воспринимаем цвет, движение. Наша бинокулярная кинорама — это кинорама без ленты, и обходится она нам дешевле. И мы никогда не отдаем себе отчета в ценности нашего зрения, ни его диапазона, позволяющего нам видеть мошку на тарелке и через секунду после этого звезды Млечного Пути.

Оба слоя ретины содержат бесчисленные нервные волокна, которые находятся в контакте с колбочками и палочками. Каждое нервное волокно затрагивает одну колбочку или одну палочку. Это — неусыпные часовые, сигнализирующие нам обо всем, что происходит вокруг нас, и дающие возможность работать, обеспечивающие нашу связь с наукой, искусством, семьей, нацией, всем человечеством. Какое величие представляют собой миллионы этих бесконечно маленьких аппаратов! Как они хрупки, беззащитны и вместе с тем восстановимы в течение всей нашей жизни! Как жаль, что в средних школах не находят времени показать во всем своем великолепии чудо нашего зрения!

Палочки и колбочки защищены пурпурно-красным экраном, который очень быстро обесцвечивается и тут же сразу восстанавливается. Это чудо восстановления пурпура ретины не объяснено ни физиологами, ни современными оптиками.

В темноте глаза начинают адаптироваться, очень быстро восстанавливается чувствительность ретины. В этих условиях чувствительность колбочек в десятки раз больше, чем при свете. Чувствитель-

ность палочек может увеличиваться в сотни раз в течение одного часа. Эти явления остаются тайной для современной науки.

В наружном слое ретины имеются зерна черного цвета. Считается, что они предназначены смягчать слишком сильный свет. Когда свет ослабевает, черный пигмент опускается на дно ретины, чтобы не служить экраном, так как теперь необходима вся интенсивность света. Какая изумительная адаптация бесконечно маленьких частичек и какая солидарность со всем организмом для создания наиболее благоприятных условий хорошего видения! Ни физики, ни оптики не смогли еще создать оптический аппарат, способный защитить ретину человека с такой моментальной точностью и таким молниеносным автоматизмом.

Мозг, как и глазное яблоко, порожден Солнцем; каждая мысль — это потомство (или порождение) Солнца. Аккомодация нашего глазного яблока к Солнцу очевидна. Труд проф. Вавилова позволяет нам постигнуть проблемы, поставленные биологической адаптацией глазного яблока, которые связаны, с одной стороны, с мозгом, с другой — с Солнцем. Физиология и патология глаза останутся непонятными, если не знать структуру жизни Солнца и глубокую корреляцию между ним и глазом.

Зрение и мозг

Нашу способность видеть рассматривают как банальное обыденное явление, но никто, кроме Гёте, не обратил внимания на чудо зрения (ему принадлежит фраза: "Если бы глаз не был Солнцу подобен, он бы Солнце не мог познать"). Так же как существует синергия между Солнцем и зернами хлорофилла в маленьких листочках каждого растения, существует чудесная синергия между Солнцем и бесчисленными зернами пурпура в нашей ретине. Хлорофилл — это база нашего химического питания. Без пурпура ретины, орошаемой фотонами световых лучей, наше зрение было бы немыслимо, как и наше ненадежное знание мира, наша мысль, наше искусство, наша наука — такая слепая к чудесам жизни!

До чего же наше бедное, рутинное, инертное образование создает специалистов холодных и слепых, не способных понять, заметить, что мы рождены Солнцем и что наша цивилизация искажает, убивает в них память о нашем происхождении.

Без способности видеть наше восприятие и понимание мира были бы неизмеримо обеднены, также было бы немыслимо накопление предметов техники и искусства. Вся наша культура, как и все другие

мировые культуры, родилась и развивается благодаря наличию нашего маленького глазного яблока, связанного с чудесными и очень сложными механизмами внутричерепной территории.

Мы вынуждены передвигаться, чтобы ориентироваться в темноте. Глаз же дает возможность ориентироваться в огромных пространствах. Каждая крошечная крупиночка нашей ретины является *мощным прожектором,* дающим возможность находиться в связи с космическим пространством.

Микроскоп позволяет видеть бесконечно малые частички, телескопы — движения планет. Но эти аппараты мало удобны в работе, их поле зрения очень ограничено, они ничто в сравнении с глазом человека. Благодаря маленькому глазному яблоку мы наделены свободой видения, понимания, сравнения, сопоставления. Тем не менее 99.9 % людей предпочитают оставаться слепыми к чудесам жизни, затаптывают свободную мысль и свободный взгляд. Незначительному меньшинству людей доброй воли наш глаз вселяет надежду, что после чудовищных войн наступит день, когда человечество проявит желание видеть, созерцать, любоваться мирозданием.

Оптический нерв состоит из миллиона волокон. Это число составляет 38 % всех центробежных и центростремительных волокон, берущих свое начало в мозгу. Наряду с моторными (двигательными) волокнами, управляющими сокращением и расширением зрачков, существуют нервные волокна, которые ловят, поглощают и проводят световые лучи к подкорковым ядрам мозга (гипоталамусу и нейрогипофизу). Часть оптических волокон подходит к спинному мозгу.

Степень освещения солнечными лучами, падающими на ретину, определяет у человека уровень тканевой гидратации, метаболизм углеводов и менструальный цикл. Наблюдается также действие солнечного освещения на психику новорожденных и на рост мозгового придатка (гипофиза). Зоологам известно влияние солнечного облучения на носку яиц у птиц, рост рогов у оленей, окраску кожи. Зрительные впечатления играют завершающую роль в сексуальном привлечении животных и в эстетических оценках человека.

Вестибулярный аппарат, безостановочно регулирующий взаимоотношения скелетной мускулатуры с земной гравитацией, также интимно связан со степенью мышечного тонуса глазного яблока. Во время ходьбы производятся вертикальные и горизонтальные движения головы; ритм этих движений, ассоциируемых с помехами ходьбы, провоцирует замедления эндолимфатического потока в вестибулярном аппарате.

Существует система оптической регуляции, автоматически действующая в трех пространственных направлениях: 1) движениями внешнего мускула глазного яблока, который с необыкновенной быстротой меняет зрительную ось; 2) наклона хрусталика; 3) тонуса гладкой ресничной мышцы. Число движений глазного яблока колеб-

лется от 100 до 500 в секунду. Они выполняются шестью мышцами, седьмая обеспечивает поднятие века.

Движения глазного яблока управляется центрами, расположенными в центральном стволе головного мозга. Эти центры представляют собой хорошо согласованную клавиатуру. По этому поводу напомним, что все жизненные процессы, как в клетках, так и в тканях, в органах и в жидкостях, являются клавиатурными системами, стремящимися к биологической гармонии. Но полное, всегда искомое равновесие никогда не достигается. Когда несколько систем различных биологических клавиатур расстроены, тогда наступает болезнь. И наивно, и малорезультативно, и даже опасно восстанавливать жизненную гармонию лишь одними химическими средствами, так как они часто увеличивают дисгармонию и нарушенное равновесие.

При нормальном зрении произвольная и автоматическая фиксация изображения всегда требует синергии всей мозговой коры. Редки офтальмологи, отдающие себе отчет в том, что глаз представляет собой часть мозга, помещенного в орбиту. Благодаря проектированию в огромное пространство глаз становится оптико-осязательным инструментом, способным в случае опасности передать сигнал тревоги, организовать поиск, подбирать, классифицировать, сличать, сравнивать изображения, стимулирующие мысль, артистическое и научное творчество, порождающим симпатии и антипатии, стимулирующим и обогащающим физическое, эмоциональное и созерцательное состояние.

Сетчатка глаза (ретина) — экран, подвергающийся беспрестанной бомбардировке световых лучей, обязанный постоянно передавать бесчисленные изображения на палочки и колбочки, на зернышки зрительного пурпура с их очень короткой жизнью, но всегда восстанавливаемой рождением новых слоев, нуждается в хорошо организованной защите. Первым долгом надо подчеркнуть увлажнение глазного яблока, необходимое для предотвращения высыхания глаз (заметим, что у животных, обитающих в воде, отсутствует веко и гидратация производится путем осмоса через склеру). Внутриглазные жидкости постоянно обновляются, как вода в аквариуме. Таким образом, глаза, как и мозг, остаются подводными органами, орошаемыми слезами (снаружи) и внутри — глазными жидкостями. Веки предохраняют глазное яблоко от пыли и чужеродных частичек. Достаточно небольшого раздражения ресниц, склеры, конъюнктивы для стимуляции защитного рефлекса век. Их могут провоцировать даже акустические раздражители.

Для фотографа глаз человека представляет собой довольно странный оптический инструмент. Фотокамера статична, глаз постоянно в движении. Наше представление о пространстве происходит не только благодаря одному изображению, но и массе других различных

образов, быстро сменяющихся во времени. Ретина как бы кинематографический экран; это мозг смотрит и сохраняет визуальную память в своей фильмотеке.

Предполагается, что фотометрическая свеча еще видна на расстоянии 7 км. Теория кванта объясняет нам свет как град фотонов — частиц световой энергии равной величины. Каждую секунду 400 фотонов попадают в зрачковое отверстие; достаточно крошечной доли секунды, чтобы спровоцировать световое ощущение; несколько десятков фотонов достаточно для развязывания химической реакции.

Количество энергии, равное одному фотону (атому луча), провоцирует великое чудо видения. Капелька энергии — и человек видит!

Кровоснабжение мозга

Жизнь и деятельность мозга зависят от непрерывного притока кислорода и крови к нейронам, дендритам, нейроглии и мозговым центрам. Необходимо также существование специальных механизмов для упорядочивания колебаний артериального давления, модифицирующих силу и ритм сердечных сокращений.

Расположение нейронов мозга определяется геометрической ориентацией кровеносных капилляров; капилляры являются осью, вокруг которой расположены нейроны. Число нейронов зависит от калибра капилляров. Вокруг сосудов крупного калибра имеются несколько слоев нейронов, расположенных этажами, вокруг же сосуда небольшого калибра имеется лишь один слой нейронов (Cajal, 1909). Поэтому можно говорить о планированной ориентации нейронов к капиллярам.

Как корни растений способны искать подземные воды и питание в почве, так и нейроны ищут и получают свой кислород и другие питательные вещества в крови капилляров. Дендриты тоже окружены капиллярами. Имеются даже внутриклеточные капилляры, проникающие в цитоплазму нейронов. Высокий динамизм нейронов требует безостановочной доставки кислорода. Достаточно на 5 мин прекратить приток кислорода и нейроны умирают.

Структура нейронов представляет собой модификацию мезенхимных клеток, способных к локомоции. Нейроны наделены способностью приближаться к капиллярам. Полнота функции миграции нейронов в мозговой коре обеспечивает оптимальную степень эффективности всех функций, всех регуляций, всех посланных мозгом сигналов в каждую точку человеческого организма, так же как и

бесконечного приема сигналов от каждой клетки, каждой ткани, каждого органа.

Снижение способности миграции нейронов в мозговой коре ведет к сокращению притока кислорода, глюкозы и других питательных веществ, будет заторможено выведение органических и неорганических отходов, вредных метаболитов, токсинов.

Введение Лейбницем в физике исчисления бесконечно малых величин открыло огромные горизонты в астрономии. Настало время, когда дифференциальное исчисление займет свое заслуженное место в физиологии и биологии.

Кровоснабжение мозга обеспечивают внутренние сонные и вертебральные артерии. Слияние двух сонных артерий с вертебральными артериями создает виллизиев круг, открытый в 1664 г. Средняя мозговая артерия представляет собой продолжение внутренней сонной артерии.

Богатство анастомозов, диаметр которых очень велик, обеспечивает непрерывный беспрепятственный приток крови в кровеносную сеть мягкой мозговой оболочки, самой важной в орошении мозга. Не существует ни одного органа, ни одной функции в организме человека, которая не зависела бы от беспрестанного орошения мозга. Препятствие в кровотоке, даже на несколько секунд, может привести к непоправимым, часто даже смертельным расстройствам. И это крайне необходимое орошение управляется тканевой структурой, такой хрупкой и такой уязвимой, как паутинные нити. Это явление непостижимо для нашего маленького ума, остающегося слепым к чудесам жизни.

Между артериями мозга существуют множественные анастомозы: между средней и передней мозговыми артериями, между передней и задней, между задней и средней артериями. Потрясающая плановость и рассчитанность в кровеносных сетях мозга поражает воображение. Все предусмотрено. Если какие-то большие пути блокированы, то существуют второстепенные пути для обеспечения свободной циркуляции в случае преград, спровоцированных механическим, химическим, термическим или микробным травматизмом. В случае значительного сжатия внутренней сонной артерии или даже двух внутренних сонных артерий анастомозы между внутренней и внешней сонными артериями могут, расширяясь, стать путями, обеспечивающими приток крови к мозгу. Нужен период в 6-8 недель для образования этой коллатеральной циркуляции. Это самое прекрасное, самое замечательное подтверждение огромных возможностей самоизлечения.

Хорошо обеспечено и постоянство оттока венозной крови. Каждая бороздка мозговой коры способна организовать отток венозной крови в трех направлениях. Перегородки венозных синусов, расположенных в твердой мозговой оболочке, представляют собой неподвижные

структуры, неспособные сжиматься или расширяться. Эти структуры обеспечивают свободное и постоянное течение венозной крови.

Венозная кровь, поступающая из синуса твердой мозговой оболочки, вытекает в две яремные вены. Венозные синусы в случаях закупорки яремных вен могут отдавать свою кровь в поверхностные вены черепа.

Увеличение углекислоты в крови вызывает расширение вен мягкой мозговой оболочки. Наблюдения проф. Клосовского и доктора Космарской подтвердили наше утверждение о том, что при увеличении углекислоты в мозгу больных у них находят онемение большого пальца ног и холодную стопу.

Необходимо у каждого больного пальпировать большие пальцы ног, тыльную часть стопы и нижнюю часть ноги. Если большие пальцы холодные, налицо сжатие артериальных петель капилляров. Это предартериит.

Смешанная с другими газами углекислота вызывает расширение кровеносных сосудов в обоих полушариях мозга, в гипоталамусе и в продолговатом мозгу. Это расширение сопровождается повышением температуры крови и увеличением скорости кровотока. Перенасыщение крови кислородом, как и гипервентиляция, способствует уменьшению скорости кровотока. Кофеин увеличивает скорость мозговой циркуляции, гистамин ее уменьшает.

Увеличение объема углекислоты в крови сопровождается расширением артерий мягкой мозговой оболочки. После удаления излишков углекислоты артерии возвращаются к нормальному состоянию, но вены еще долго остаются расширенными.

Каждый капилляр обеспечивает приток крови к мозговым клеткам в радиусе 25 мкм. Во время отека мозга расстояние между капиллярами увеличивается, и приток крови к нейронам сокращается. Диаметр закрытого капилляра равен 2 мкм. Серое и белое вещество мозга орошается сетью сверхтонких капилляров. Если раздражается вестибулярный аппарат путем вливания в ухо горячей или холодной воды, то наблюдается расширение капилляров мягкой мозговой оболочки. При раздражении глаз кошки интенсивным светом расширяются капилляры мозга. Световые и акустические волны, стимулируя слух и зрение, обеспечивают во время бодрствования диаметр капилляров, достаточный для поддержания нормальной активности мозга.

С помощью инъекции непрозрачных для рентгеновских лучей веществ во внутреннюю сонную артерию была установлена скорость мозговой циркуляции, равная двум секундам. Учитывая, что эти вещества повышают вязкость крови, можно предположить, что скорость циркуляции крови в мозгу еще больше. Весьма правдоподобно, что 110 км мозговых капилляров кровь пробегает в одну

секунду. Следовательно, скорость циркуляции в капиллярах мозга равна 6600 км в минуту, за час кровь пробегает почти 400 000 км.

По-видимому, такая скорость капиллярного кровотока необходима для нормальной встречи световых волн Солнца с ретиной глазного яблока. Ретина, сверхчувствительная и обособленная часть мозга, бомбардируется световыми волнами, падающими на ее пурпур. Световая стимуляция передается мозгу. Когда нарушается пропорция скорости между световыми волнами и скоростью циркуляции крови в капиллярах ретины, наступают визуальные расстройства, сопровождаемые нарушением активности нейронов в коре мозга и в проведении зрительных ощущений в волокнах оптических нервов. Вот проблема, заслуживающая внимания офтальмологов и невропатологов.

Надо также пересмотреть и продумать запланированную пропорцию между скоростью циркуляции крови в мозгу и скоростью распространения акустических волн, а также установить соотношение между скоростью циркуляции крови в мозгу и возможностью речевой артикуляции.

Все предусмотрено в конечном плане. Человеческий организм хорошо вооружен против термической, химической и микробной агрессии. Недостаток настоящего знания физиологии глубинных структур организма, наивное легковерие врачей в успешности применения одних лишь медикаментов препятствуют медицинским факультетам включить в учебну о программу понятие о самовыздоровлении, применение простых и действенных средств для высвобождения защитных сил. Скольких калечащих вмешательств можно было бы избежать!

Вазомоторика и вегетативная нервная система. Медицинская литература содержит тысячи работ, посвященных вазомоторике и вегетативной нервной системе. Клод Бернар наметил, Лэнгли (Langley) расширил концепцию нервно-вегетативной системы, Лериш (Leriche, 1940, 1944) предложил симпатэктомию.

Нервно-вегетативными расстройствами объясняют происхождение язвы желудка, гипертонии, артериита. Когда врач не способен объяснить происхождение неясных ему расстройств, он прикрывает свое невежество так называемым расстройством вегетативной нервной системы, большого симпатического или солнечного сплетения.

Эксперименты Форбса и Кобба (Forbes, Cobb, 1935) показали, что раздражение шейного симпатического нерва вызывает сжатие артерий мягкой мозговой оболочки. Это сжатие наблюдается на артериолах, диаметр которых варьирует от 110 до 340 мкм. Оно не зависит от артериального давления и не превышает 8-10 % (сокращение незначительно).

Проф. Клосовский осуществил интересный эксперимент. Он соединил несколько микрофотографий, сделанных через прозрачное

окно после трепанации черепа у наркотизированной кошки. На них видно, что стимуляция симпатического нерва электрическим током вызывает сокращение артериол, диаметр которых равнялся 140 мкм; через 30 с после электростимуляции диаметр артериол сократился до 120 мкм. Это сокращение артериол продолжалось 4-5 мин.

Мифология вазомоторности длилась в течение ста лет. Десятки тысяч больных подверглись симпатэктомии без какого-либо лечебного результата. Удаление высших симпатических шейных желез никогда не вызывает расширения артериол мягкой мозговой оболочки (Forbes, Cobb, 1935; Flory, 1953).

Увеличение CO_2 в крови способствует расширению вен и артерий мягкой мозговой оболочки. Наблюдения Б.Н.Клосовского и Е.Н.Космарской (1961) подтвердили наше предположение о скоплении CO_2 в мозгу больных, у которых находят онемение большого пальца и очень холодную стопу.

Спросите у больного, бывают ли у него судороги в икроножных мышцах. Холодные большие пальцы ног в сочетании с судорогами уже являются синдромом артериита.

Расположение мозговых нейронов определяется геометрической ориентацией кровеносных капилляров. Они являются осью, вокруг которой расположены нейроны. Число нейронов зависит от калибра капилляров. Вокруг сосудов крупного калибра находят несколько слоев нейронов, расположенных этажами. Вокруг кровеносного сосуда малого калибра имеется лишь один слой нейронов. Можно говорить о плановой ориентации нейронов к капиллярам. Как корни растений способны искать подземные воды и питание в почве, так нейроны ищут и получают свой кислород и другие питательные вещества в крови капилляров (Policard, 1963).

Находят даже внутриклеточные капилляры, проникающие в цитоплазму нейронов. Активный обмен веществ нейронов требует безостановочного притока кислорода. Достаточно на 5 мин прекратить приток кислорода — и нейроны мертвы.

Нейроны наделены способностью приближаться к капиллярам, как животное, ищущее воду, как фагоцит, атакующий микроб. Во всяком случае миграция нейронов — это неоспоримый факт.

Расстояния между капиллярами и нейронами бесконечно малы. Но их значение так же важно для физиологов, как для астронома важны расстояния между планетами. Известно, что введение Лейбницем в физике бесконечно малых величин открыло огромные горизонты в астрономии. Настало время, когда дифференциальное исчисление займет заслуженное место в физиологии и биологии.

Без микровзрывов микробомб, прикрепленных к митохондриям клеток, человек никогда не увидел бы цветов и фруктов. Без миграции нейронов к капиллярам цветы и плоды мысли не осуществились бы.

Надо заново пересмотреть восхитительную жизнь клеток мозговой коры. 13 млрд нейронов помещены в 2-3 мм^3 серого вещества мозга, содержащих 90 % воды. Они управляют всеми неисчислимыми функциями организма, получают бесчисленные сигналы из каждой точки, направляют и руководят жизнью триллионов внемозговых клеток. И в то же время они в течение миллионов лет сохраняют неиссякаемую способность творить, создавать Акрополь, рождать мысли Гераклита, Сократа, Шекспира, Ньютона, Вольтера, Толстого, музыку Гайдна, Моцарта, Бетховена, искусство Леонардо да Винчи, Микеланджело. Все окружающие нас предметы — здания, железные дороги, авиация, атомные бомбы и спутники — представляют собой материализованную мысль.

Надо дать себе отчет в том, что земледелие, искусство, литература, различные религии, музыка, все творческие силы и активность зависят от 2-3 мм^3 серого вещества мозга, которое одновременно управляет бесчисленными функциями дыхания, циркуляции, ассимиляции и элиминации.

В течение 11 лет я собирал материал для написания этой работы; тем не менее я не был удовлетворен и не решался ее опубликовать. Только глубокое исследование проф. Клосовского (1951) орошения мозга кровью дало мне возможность завершить мою работу. По моему мнению, проф. Клосовский заполнил огромную брешь в анатомии, физиологии и патологии. Он построил базу новой неврологии, новой психологии и рациональной терапии для лечения нервных и умственных расстройств.

Я разрешу себе выразить мою глубокую признательность этому предводителю физиологической мысли, с которым я имел честь сотрудничать с июля 1961 г.

Читая Клосовского

Клосовский изучил различные структуры нейронов, различные их формы и размеры, вариации разветвлений дендритов, разную длину осевых цилиндров. Самая многочисленная группа корковых клеток представлена пирамидными клетками. Согласно данным Экономо (Economo, 1927), в коре взрослого человека отношение длины к ширине маленьких пирамидных клеток составляет 12/10 мкм, у средних — 25/15, у больших — 30-45/15-20 и, наконец, у гигантских пирамид — 50-120/25-80 мкм. Согласно Меттлеру (Mettler, 1942), количество гигантских клеток для обоих полушарий равняется 80 000.

Кроме пирамидных клеток эфферентными клетками являются также звездчатые клетки (астроциты), характеризующиеся отсутствием дендритов, выходящих из вершины этих клеток. По мнению Бехтерева (1896), Саркисова и Полякова (1949), их функция заключается в синхронизации множества клеток мозговой коры. Быть может, группа этих клеток, если эта синхронизация подтвердится, является частью суперцентров. Мозговые клетки характеризуются огромным разветвлением своих дендритов, которые по геометрическому рисунку напоминают гигантскую паутину.

По данным Чанга (Chang, 1951), скорость проведения нервного импульса в дендритах равна 2 м/с (120 м/мин, 7.2 км/ч). Чанг определил, кроме того, что после возбуждения наступает период покоя, что служит охранительным механизмом, дающим возможность клеткам и молекулам отдохнуть. Во время периодического отдыха клетки упорядочивают потребление кислорода, глюкозы и освобождаются от метаболитов. Такой же феномен наблюдается при деятельности сердца, соответствующей диастоле.

Мы можем предположить, что всюду в организме каждая клетка, каждая молекула периодически осуществляют задержку своих биохимических функций, запасаются питательными веществами и выводят продукты обмена.

Кахаль (Cajal) обнаружил крошечные шипики на дендритах. Наблюдения Кахаля подтверждены многими исследователями. Диаметр шипика менее 0.5 мкм на всех дендритах головного и спинного мозга (человека, собаки, кролика, морской свинки и мыши). Пирамидные клетки собаки имеют от 80 до 90 дендритов, а количество шипиков на одной клетке равняется 2500. По Полякову и Саркисову (1949), Фоксу и Бернару (Fox, Barnard, 1957), дендритическая система одной клетки Пуркинье наделена 61 000 шипиков, поверхность этих шипиков вместе с дендритами равняется 222 000 мкм^2.

Если мы вспомним, что кора мозга состоит из 14 млрд мозговых клеток, если представить себе число нейронов мозжечка и спинного мозга, то станет понятно, что количество дендритов и шипиков приближается или даже превосходит число звезд Млечного Пути.

Шипики дендритов очень чувствительны и изменяют свою структуру и функции при патологических состояниях, возникающих в любой точке организма. Саркисов и Поляков (1949) рассматривали шипики как приемники нервных импульсов. Чанг (1951) считал возможной другую, охранительную функцию шипиков, так как они, образуя своеобразный механический барьер, могут защищать поверхность дендритов от непосредственного контакта с окончаниями аксона и тем самым ограничивать прохождение нервного импульса.

Мы же отдаем предпочтение другой гипотезе. Для нас шипики представляют такую же богатую сеть, как звезды Млечного Пути.

Эта сеть руководит неисчислимыми ассоциациями творческой мысли, передачей эмоций и пробуждением звеньев памяти.

Многие исследователи наблюдали нервно-волокнистую структуру цитоплазмы мозговой клетки. Кахаль (Cajal, 1904), Маринеско (Marinesco, 1906) и другие показали, что охлаждение рептилий и млекопитающих вызывает гипертрофию нейрофибрилл мозговых клеток. Согревание восстанавливает нормальную структуру нейрофибриллярной сети. Леви и Мейер (Levi, Meyer, 1937), а также Вейсс и Ванг (Weiss, Wang, 1936) получили убедительные доказательства существования нейрофибриллярного аппарата в живой нервной клетке. Они отметили, что в культуре тканей спинномозговых узлов куриного эмбриона и межпозвоночных узлов зародыша человека имеются нейрофибриллы, совпадающие с гистологической картиной тех же клеток на фиксированных препаратах.

Согласно Гейденгайну (Heidenhain, 1911), объем тела нервной клетки передних рогов спинного мозга человека равен 864 000 мкм^3, объем же аксона составляет 108 млн мкм^3. Следовательно, объем аксона в 125 раз превышает объем клеточного тела.

Мозговые клетки чрезвычайно разнообразны по своим размерам, геометрическим рисункам, разветвлениям, конечно, по своим функциям, о которых нам так мало известно. Вдумайтесь в структуру триллионов разветвлений мозговых клеток, клеток спинного мозга, триллионов волокон периферических нервов с их окончаниями и вы поймете, как убоги и беспомощны современные неврология и физиология, разрешающие себе поучать терапию, не зная истинных функций центральной и периферической нервной системы.

Наша терапия никогда не воздействует непосредственно на сверхтонкие ультрамикроскопические структуры мозговой ткани; мы воздействуем на жидкости, которые орошают мозг и представляют 90 % его массы, мы пробуем скромными средствами упорядочить композицию крови, лимфы и спинномозговой жидкости.

Физиология в цифрах

Ньютону удалось выразить в математических уравнениях движение небесных светил. Математическая мысль способна преобразовать биологию, патологию и медицину. В своем элементарном применении она может облегчить открытие новых возможностей для освещения и объяснения некоторых загадок в области физиологии человека, в частности физиологии мозга, тайны нормальной и нарушенной психики. Приведем несколько цифр.

1. Каждая сердечная систола здорового человека выбрасывает в поток крови от 80 до 100 мл. В минуту общий объем выброшенной сердцем крови составляет 6400-7000 мл, т.е. 7 л.

2. Циркуляция крови и лимфы в кровеносных и лимфатических капиллярах представлена 5 л крови и 2-2.5 л лимфы. Количество циркулирующих жидкостей в органах и вокруг них равно 28 л, из которых: слюны 1500 мл, желудочного сока 2500, желчи 500-1500, сока поджелудочной железы 700, кишечного сока 3000, спинномозговой жидкости от 130 до 200 мл.

3. Мозг и мозжечок (без мозговых оболочек) содержит 82-90 % воды, мускулатура 83, сердце 71, печень 75, селезенка 77, клетка 83 %. Каждое качественное и количественное изменение состава жидкости вызывает болезненные состояния.

4. Длина капилляров мозга, согласно подсчетам Клосовского, равняется 110 км. Наибольшее число открытых капилляров было обнаружено Крогом в мозгу, печени и в коже. В диафрагме Крог насчитал 25 000 капилляров в 1 мм^2, в скелетной мышце в состоянии покоя он нашел только 200 капилляров на 1 мм^2. Диаметр мозговых капилляров равняется у кошки 6.8 мкм, у собаки 7.0, у человека 8.0 мкм. Диаметр почти тот же. Замысел плана идентичен. Для нормального состояния мозговых клеток необходимо, чтобы расстояние между капиллярами, окружающими нейроны, и самими мозговыми клетками было бы не более 25 мкм. Число мозговых клеток, расположенных в коре головного мозга, колеблется в пределах 13-14 млрд.

5. Общая длина капилляров у взрослого здорового человека достигает 100 000 км, длина почечных капилляров 60 км. Общая раскрытая поверхность всех капилляров равна 6000 м^2, общая поверхность распластанных на плоскости легочных альвеол равняется 8000 м^2.

6. Диаметр капилляров варьирует между 6 и 30 мкм. Давление крови в капиллярах колеблется от 10 до 20 мм рт. ст. При гиперемии давление поднимается до 40 мм. Для артерий при всех соблюденных пропорциях такое повышение давления крови было бы катастрофой. При болезни Рейно давление в капиллярах падает до 4-6 мм.

7. Общая масса мускулатуры взрослого человека определяется примерно в 24 кг. В состоянии покоя площадь капиллярного обмена в 1 см^3 мышечной массы равна 650 см^2, во всей же мускулатуре эта поверхность достигает 3000 м^2. При физической работе эта площадь увеличивается в 4-5 раз.

8. Кровяные клетки рождаются в костном мозгу грудины, ребер, позвонков, в диафизах трубчатых костей, в лимфатических железах и в селезенке. Масса костного мозга составляет 2 кг. Она ежедневно производит 300 млрд эритроцитов. Каждые два месяца общее количество эритроцитов обновляется. Жизнь одного эритроцита длится от 42 до 127 дней. Ежедневно умирает более 200 млрд эритроцитов,

2 млн почечных нефронов обеспечивают выведение остатков микротрупов эритроцитов. При злокачественной анемии гематологи обязаны организовать удаление многочисленных микротрупов эритроцитов во избежание интоксикации.

9. В здоровом организме человека диафрагма делает 18 движений в минуту. Она поднимается вверх на 2 см и на 2 см вниз. Следовательно, она делает 1000 движений в час и 24 000 движений в сутки.

10. У здорового человека в покое насчитывается 18 дыхательных движений в минуту и 72 сердечных сокращения (ударов пульса). Эти наблюдения просты, легко вычислимы. Гораздо сложнее определить количество кислорода, 300 раз в минуту высвобождающееся из каждой молекулы гемоглобина и затем поглощаемое мышечными волокнами. Но мы с удивлением констатируем математические соотношения, математические корреляции между этими тремя физиологическими явлениями: необходим один вдох и выдох для 4 систол сердца, 18 вдохов и выдохов для 72 систол; нужна одна систола для 4 случаев освобождения (отщепления) миоглобина и его присоединения к мышечным волокнам (72 и 300).

11. Для обеспечения организма кислородом надо вдыхать и выдыхать 11 000 л чистого воздуха, из них 360 л кислорода в сутки. Количество легочных альвеол равно от 300 до 400 млн, их поверхность составляет 50 $м^2$ при выдохе и 130-150 $м^2$ при вдохе. В скоплении больших городов, где воздух содержит много пылевых частиц, выхлопных газов и т.п., только 50 % необходимого количества кислорода поступает в легкие, поэтому население индустриальных центров живет с хронической кислородной недостаточностью. Современная медицина не отдает себе отчета в патогенном значении общей гипоксемии (сокращение притока кислорода ко всем органам) и локальной гипоксии в каком-либо участке организма. При этом аускультацию производят слишком быстро и забывают, что рентгенограммы полости грудной клетки не способны измерить объем кислорода.

12. Превращение глюкозы в углекислоту и воду происходит с помощью по меньшей мере полдюжины биохимических реакций; в поперечнополосатой мышце эти 6 биохимических реакций завершаются в течение одной десятой секунды.

13. Здоровый организм во избежание заболеваний должен выделять за сутки 1.5 л мочи, 800 мл пота и от 100 до 150 г кала (не только больные, но и большинство врачей не интересуются объемом мочи).

14. Осмотическое давление в гломерулах почек равно 6 атм., и тем не менее мочевина при концентрации в крови от 0.25 до 0.36 г/л у здорового человека переходит в мочу с концентрацией, почти в 100 раз большей — 20 г/л. Чудо этой концентрации представляет

неразрешенную проблему для биохимиков. Для мочевины сила сцепления фантастична.

15. В извитом канальце почки классическая гистология установила существование четырех сегментов. С помощью электронного микроскопа в проксимальном сегменте найдено большое пространство, занимаемое клетками, которые находятся в постоянном контакте с внеклеточными жидкостями. Этот контакт осуществляется цитоплазматическими ворсинками, в своей совокупности представляющими собой слой или кайму, похожую на щетку.

Длина каждой щеточной ворсинки равна 1.5-2.5 мкм, диаметр их варьирует от 0.35 до 0.7 мкм. На 1 мкм^2 поверхности насчитывается 120-140 ворсинок. Общая поверхность развернутых ворсинок щетки одного проксимального сегмента должна быть равна примерно 20 мм^2. Если признать, что в двух почках взрослого человека существует более 2 млн нефронов, то общая площадь обмена жидкостей в ворсинках щеточной каймы исчисляется цифрой в 40-50 млн мм^2, т.е. от 40 до 50 м^2.

Как в ледяном айсберге, во всех физиологических процессах главная их часть, определяющая и обеспечивающая все механизмы всех жизненных функций, погружена в глубины, невидима. К счастью, биологические айсберги оживлены жизненной энергией и наделены ее теплом.

Под влиянием каких-либо повреждающих агентов щеточный слой может подвергнуться различным изменениям. Можно говорить о цитопатологии щеточной каймы. В некоторых патологических случаях ворсинки щеточного слоя кажутся спаянными между собой, они могут стать неподвижными.

16. В печени щетинистый слой заменен мягкими ворсинками, покрывающими верхний слой эндотелиальных клеток, образующих мембраны капилляров. Эти ниточки, пластиночки, эти микроворсиночки, выходящие из эндотелиальных клеток капилляров и печеночных клеток, представляют собой как бы цитоплазматическую губку, обладающую громадной всасывающей поверхностью.

Объем крови, циркулирующей в печени в течение часа и протекающей через воротную вену, равен 100 л. Если вы кладете грелку на область печени на час, вы согреваете 100 л крови. За 24 ч через печень проходит 2400 л крови.

17. Поверхность тонкого кишечника также характеризуется скоплением тончайших волокон цитоплазмы, которые образуют множество полых ворсинок. Совокупность всех этих ворсинок обеспечивает превращение пищевых продуктов, состоящих из мертвой материи, в живые крупинки клеточной цитоплазмы.

Длина каждой ворсинки равняется 2-5 мкм, диаметр — 1 мкм. В 1 мкм^2 насчитывается около 50 ворсинок. Допуская, что площадь наружной оболочки тонкого кишечника у человека исчисляется

цифрой в 43 $м^2$, внутренняя поглощающая поверхность их со всем объемом ворсинок должна равняться 602 $м^2$.

18. Зная, что для сохранения способности превращать продукты питания в усвояемые вещества слизистая оболочка тонкой кишки должна постоянно орошаться тремя литрами жидкостей, необходимо пересмотреть гигиену питания. Надо также вдуматься в происхождение запоров и поносов. Каждый раз, когда сокращается объем кишечного сока, наблюдается запор; когда объем кишечного сока сильно увеличивается, появляется понос.

19. Общая поверхность кожи варьирует у различных субъектов между 1.7 и 2.6 $м^2$. Приблизительное число потовых желез кожи превышает 2 млн. Число сальных желез равняется приблизительно 250 тыс. Вода составляет от 70 до 72 % химического состава кожи.

20. Объем потовых желез различен, некоторые из них могут достигать 3-4 мм (подмышечные), другие не превышают 0.1 мм. Насчитывается 500 желез на 1 $см^2$ поверхности кожи; общая поверхность потовыделяющих желез в среднем равна 5 $м^2$. Выделяющая поверхность почек — приблизительно 8 $м^2$.

21. Микрокристаллы кальция, составляющие твердую основу костной ткани, представляют собой в развернутом виде пространство в 130 $м^2$ на 1 г костной ткани. Один килограмм кости, которую вы кладете в суп, представляет собой, если растянуть все слои костной ткани, поверхность в 130 000 $м^2$, сжатых чудовищной, невероятной силой, необъяснимой самыми талантливыми инженерами мира.

Пожимая руку своему другу, вспоминайте время от времени, что вы прикасаетесь к чудеснейшей конструкции, план которой и ее геометрическая схема превосходят самые замечательные электронные аппараты.

22. Мерцательные устройства: реснички, жгутики, обладающие волнообразным движениями и поддерживающие постоянные мерцательные колебания в двух царствах — животном и растительном, — созданы по единому плану ультрамикроскопической структуры, единой и идентичной.

23. Фотосинтез в листьях растений представляет собой первую безмолвную фазу животной жизни на Земле, первый робкий мягкий аккорд грандиозной симфонии жизни.

Электронная микроскопия подтверждает существование единого плана, завершенность во всех областях мироздания — в царстве животном, растительном, минеральном, в небесном пространстве и в крохотной клеточке, представляющей собой крошечный микромир со своими микробиологическими структурами, оживленный неоспоримым клеточным психизмом.

Глава 3

Адаптация человека к среде

Неизвестный суперцентр регуляции

Огромное большинство нейронов коры головного мозга беспрестанно получает бесчисленные сигнализации: зрительные, акустические, осязательные, термические, проприоцептивные и др. Эти нейроны обязаны в одно и то же время регистрировать и отвечать немедленной реакцией, специфически точной, на болезненные или приятные ощущения, на каждую агрессию из каждой маленькой точки организма — и все это с головокружительной быстротой и математической точностью.

Эти 13-14 млрд нейронов, замкнутых в мозговой коре, толщина которой не превышает 2.5 мм, безостановочно, в течение всей нашей жизни получают беспрерывные стимуляции от всех специализированных клеток для передачи феноменов зрения, акустических волн, вкусовых и обонятельных ощущений.

Эти миллиарды корковых клеток в то же время получают через синапсы своих взаимосвязанных дендритов импульсы других клеток, расположенных в коре, а также сигналы от клеток мозжечка, продолговатого и спинного мозга и от окончания каждого мышечного волокна, каждого нерва.

Если вы примете во внимание, что один только зрительный нерв насчитывает миллионы волоконец, вы поймете, что эта огромная масса стимуляций, восприятий, сообщений и приказов должна бы наводнить и уничтожить всякую активность анализирующих клеток.

Ни зрительные образы, ни звуки, ни запахи, ни вкусовые ощущения, ни даже рудиментарные элементы нашей бедной маленькой

мысли не могли бы быть переданы, зарегистрированы клетками — приемниками в оглушающем шуме, хаосе, в урагане вибраций, передаваемых клетками мозга и соматическими клетками.

Как же можно в этом шквале сохранить хотя бы крошечные внутриклеточные крупинки памяти? Как можно сохранить в этом бушующем урагане волю, желание, любовь, ненависть, тщеславие и самоотверженность? Как могли родиться, существовать, продолжаться наука, искусство, религия, музыка и даже наша бедная медицина?

Современная неврология давно уже определила различные центры в различных точках мозга. Существует центр речи, его повреждение провоцирует афазию. Существуют центры для движения рук, ног, центры дыхания, чувствительности. Все эти центры были открыты путем сопоставления различных болезненных проявлений и их патологоанатомической связью с различными точками мозга.

Но современные физиологи слепы и глухи ко всему, что еще не открыто, не доказано, не может быть контролируемо и определяемо микроскопическими срезами. Вследствие этой микроскопической позиции кругозор и понятия их становятся такими же микроскопическими. Современные физиологи, гистологи забывают, что Аристарх в Элладе и двадцать два века спустя Коперник открыли вращение Земли без телескопа, лишь на основании своих элементарных математических расчетов, до того как дифференциальное уравнение было открыто Лейбницем. И тем не менее современная астрономия, современная астрофизика были бы немыслимы без гениальной мысли Коперника, который, вместо того чтобы пользоваться телескопом, использовал другой интеллектуальный телескоп — элементарную математическую логику.

И вот такая же элементарная логика, будь она физиологическая или математическая, диктует нам следующий вывод: все чудеса структуры мозга, организация его функций, как и вся наша физиологическая и психическая жизнь, были бы немыслимы *без существования высшего центра в мозгу*, который предписывает всем мозговым клеткам и всем соматическим клеткам ритмичный покой. Этот высший регулирующий центр действует как дирижер оркестра.

Возможно и допустимо, что ритм дыхания (18 раз в минуту), ритм сердца (72-75 систол в минуту), ритм диафрагмы (18 экскурсий в минуту), ритм сна (8 часов в сутки) установлены регулирующим центром.

Можно высказать гипотезу, что эуритмичный (гармоничный) отдых различных органов, ритмическое прерывание всех функций клеточных, тканевых, установленный регулирующим центром, также применим к мозговым клеткам. Но и сам регулирующий центр, так же как и каждая живая частичка, нуждается в ритмичном отдыхе.

Каждое скопление метаболитов, не выведенное из высшего цент-

ра, каждое сокращение поступления кислорода, каждое нарушение гармоничности ритма должно сопровождаться мозговым заболеванием. Проф. Клосовский даже показал ритмические сжатия (сокращения) мозговых клеток. Существует пауза, обязательный отдых для каждой живой единицы, как для маленькой клеточки, так и для самого организма..

Быть может, это суммарное количество отдыха,эта эуритмия предписаны высшим сверхцентром. Когда определят этот доминирующий центр, то установят также, что анархия эмбриональных клеток, их чрезмерная пролиферация вызывается нарушением бдительности дирижера оркестром — высшего центра.

Для нас наличие и роль этого центра является аксиомой. Америка существовала до того, как ее открыл Христофор Колумб. Клеточная физиология, биологическая логика приводят к этому важному заключению. Астрономы находят неизвестные светила сначала благодаря подсчетам, а затем уже с помощью телескопа.

Многообразие различных физиологических регуляций и их интеграций

В течение тысячелетий организм человека и животных умел приспособиться к огромным температурным изменениям. Самые северные народы, живущие за Полярным кругом, как и их олени и собаки, проводят свою жизнь и работают при температуре воздуха, доходящей до -60 °С. Бедуины, индийцы и другие жители тропических и экваториальных районов живут и работают при температурах, превышающих +40 °С, сохраняя при этом свою температуру тела в 36.6-37°. Это значит, что в центральной нервной системе существует центр терморегуляции, который, согласно показаниям невропатологов, помещен в продолговатом мозгу.

На протяжении нескольких месяцев в году пища эскимосов в основном состоит из жира и рыбы, не содержащих углеводов, что указывает на наличие специальной регуляции, которая дает возможность эскимосам переносить отсутствие углеводов.

При каждом значительном увеличении влажности воздуха организм человека лишается огромного количества кислорода, и его легочные альвеолы наполняются водяным паром. В Англии во время туманов (например, смога, при котором видимость не превышает одного метра) умирает несколько сотен людей, плохо адаптированных, но десятки миллионов остаются в живых, что указывает на

существование регуляции в дыхательном центре продолговатого мозга, позволяющей выжить в опасных условиях.

Недостаток кислорода, вызванный понижением атмосферного давления в странах, где люди живут и работают на высоте 3000 м и более над уровнем моря (Мексика, Тибет), должен компенсироваться специальной регуляцией.

Уже в древние времена, на заре истории, наши предки — охотники и рыболовы — не могли защитить себя от коротковолнового космического излучения. Современные физики и биологи очень хорошо осведомлены о вредном действии ультракоротких волн. Если же человечество с упорством продолжало жить, надо допустить, что в мозгу возникла регуляция, обеспечивающая наше существование и превращающая токсические лучи в безвредные для организма. Однако нельзя предположить возможность адаптации к технологической радиоактивности; в этом отношении угроза нарастает и увеличивается с каждым годом для всего живого на Земле. В ближайшем будущем, если разразится война, сотни тысяч людей будут немедленно уничтожены, а остальные останутся больными и будут медленно умирать, как погибли японские рыбаки в 150 км от Бикини.

Современная техника без труда может построить термостат. Жизненная энергия без технических инструментов дарует каждому живому существу на протяжении всей его жизни огромное количество физиологических термостатов.

Если все центры регуляции нормально функционируют, то все микробы и вирусы становятся безвредными. Вспомните историю всех эпидемий и специально историю эпидемии чумы, холеры, испанского гриппа в 1918 г. и вы увидите странную статистику, которая никогда не привлекала внимание исследователей. Во время эпидемий холеры и чумы число погибших и заболевших никогда не превышало одной трети населения. Историки медицины и микробиологи называют это явление врожденным иммунитетом, предпочитают наслаждаться термином "врожденный иммунитет".

Разрешите мне дать другое объяснение: эта устойчивость была следствием длительной стойкости структур и функций регулирующих центров. Следует также устранить термины "сверхчувствительность, предрасположение, идиосинкразия, аллергия"; это схоластические демоны введенной в заблуждение терминологии.

Никогда нельзя забывать о доминирующей роли жидкостей организма: о роли крови, лимфы, вне- и внутриклеточных жидкостных средах. Многочисленные центры различных регуляций зависят от нормального количества, нормальной композиции жидкостей, орошающих центры регуляции.

Более ста лет назад Клод Бернар в своем "Введении в экспериментальную медицину" писал, что стабильность химического состояния живых субстанций, стабильность их физиологических реакций

приводят нас к выводу о существовании факторов регуляции. Шарль Рише подтвердил эту мысль экспериментально. Пастер незадолго до смерти утверждал, что почва, среда — это все, микробы — ничто.

По мнению Клода Бернара, во внутренней среде функционируют элементарные частички. Теперь мы можем добавить: во внутренней среде живут клетки, молекулы, ионы; все мельчайшие частицы пронизаны жизненной энергией, самой живой водой. С биологическим предощущением науки русский фольклор говорит о живой воде.

Клод Бернар говорил также о щелочной реакции во всех жидкостях организма (кроме желудочного сока). Кровь, лимфа, спинномозговая жидкость, как и все вне- и внутриклеточные жидкости, несет в своих потоках комплекс коллоидов с отрицательным электрическим зарядом. Концентрация ионов водорода очень незначительно колеблется в обе стороны от pH, равном 7.4.

Продумайте еще раз: количество альбумина в крови — 60 г/л, значит, нужна специальная регуляция для сохранения этой стабильности. В крови имеются щелочные резервы, как бы тампон, предохраняющий кровь от кислотных нарушений, способных вызвать смерть. Без бдительной, неусыпной регуляции щелочного резерва жизнь человека немыслима. Потение, регулирующее температуру тела, предотвращающее значительные температурные отклонения, было бы невозможно без центральной регуляции.

Рубцевание поверхностных ран на руках, ногах, лице является свидетельством "резервной" регуляции, которой пользуются все ткани. С помощью микроскопа установлено, что в период грануляции в ране находятся эпителиальные клетки, беспорядочно "плавающие" на ее поверхности; через несколько часов эти эпителиальные клетки начинают образовывать рубцовую ткань и рана заживает. Это банально, но граф де Нуйи (de Noüy) в своей работе "Время и Жизнь" посвятил 50 страниц процессу рубцевания. Этот процесс является подтверждением резервной творческой регуляции, вступающей в действие лишь после механической агрессии. Научный мир не уделил этой работе того внимания, которое она заслуживает. Это легко объяснимо, так как ежегодно печатаются сотни тысяч сборников, посвященных биологии, физиологии, патологии и терапии, и столько же монографий.

Каждый раз, когда гематолог находит в анализе нормальное число эритроцитов, нейтрофильных лейкоцитов, нормальный процент протромбина, он безотчетно констатирует результаты регуляций селезенки, костного мозга. Каждый раз, когда кардиолог подсчитывает число сердечных пульсаций, смотрит электрокардиограмму, он не отдает себе отчета в том, что все отклонения от нормы должны быть нейтрализованы бдительной регуляцией. Каждый раз, когда невро-

патолог констатирует ряд патологических рефлексов, он забывает, что нормальные рефлексы зависят от нормальной регуляции.

Число регуляций огромно, как число нейронов, дендритов и аксонов. Однако мир регуляций редко представляет собой героическую симфонию, большей частью это грустная симфония; и если существует симфония на протяжении всей жизни, должен существовать и дирижер окрестра, обеспечивающий высшую регуляцию: сверхцентр. Этот суперцентр еще не распознан, но ведь и радиоактивность урана существовала миллионы лет до того, как Кюри ее обнаружил.

Глава 4

Оценка и переоценка некоторых проблем общей патологии

Некоторые проблемы патологии

Рассмотрим две работы: "Общая патологическая анатомия" Ашоффа (Aschoff, 1923) и Абрикосова (1950). Начнем с патологоанатомической картины гриппа. Прежде всего вы найдете перечень так называемых возбудителей гриппа. Их немало. Вначале причиной гриппа считались палочки Пфеффера, потом их место заняли микрококки, пневмококки, диплококки, стрептококки. За последние годы вирусологи обнаружили больше ста разновидностей различных вирусов, вызывающих грипп.

Всякий здравомыслящий человек, не загипнотизированный учеными терминами, поймет, что при наличии более сотни возбудителей болезни ни один из них не может явиться возбудителем гриппа. Наличие разнообразных микробов в данном случае в таком числе должно считаться вторичным биологическим наслоением, развивающимся на почве пораженных тканей и клеток, дегенерация которых вызвана другими факторами.

Во время течения так называемого сезонного гриппа Мюллер (Müller, 1922) и его ученики установили наличие венозного застоя в преобладающем количестве капилляров. Этим венозным застоем в капиллярных сетях легко объясняется венозная гиперемия, множественные эмболии при тяжелых формах гриппа, тромбозы, геморра-

гические инфаркты в разных органах, характеризовавшие "испанский" грипп в 1918 г.

Среди осложнений тяжелых форм гриппа тем же венозным застоем объясняются постэмболические абсцессы легких, ограниченные плевриты, гангрены легкого, перикардит, перитонит, энцефалит, инфаркт миокарда.

Все перечисленные тяжелые осложнения не вызываются ни многочисленным отрядом микробов, ни ураганом сотен вирусов. Причина давно установлена Тюбингенской школой: острый паралич венозных петель десятков тысяч капилляров при гриппе. С тех пор как грипп начали лечить антибиотиками, он совершенно изменил свой характер. Грипп уже не является сезонной эпидемией, он стал пандемией во всех европейских и заокеанских странах, подобно чуме в Индии, и характеризуется возвратной формой, подобно возвратному тифу.

В двух работах, упомянутых выше, как и во всех современных патологоанатомических исследованиях, можно отметить странную привычку патологоанатомов рассматривать или интерпретировать посмертные анатомические изменения тканевых и клеточных структур как результат последней болезни, вызвавшей смерть. Это значит, что патологоанатомическая мысль принимает во внимание только последний, 5-й акт физиологической драмы, не давая себе труда продумать хронологию целого ряда структурных изменений, накопившихся у больного за всю жизнь до наступления последней смертельной болезни.

Патологами совершенно игнорируется или ложно (неточно) объясняется значение лимфатических узлов в грудной полости при гриппе. Тем не менее эти распухшие узлы являются следствием перенесенного в раннем детстве коклюша, которым поражается 90 % детей. Патологоанатомам не приходит в голову, что наблюдаемое разрастание соединительной ткани в легких и срастание брюшины вокруг внутренностей являются последствием перенесенных болезней задолго до последнего заболевания. Точно так же ошибочно объясняется наличие бронхоэктазий, вызванных хроническим бронхитом задолго до смерти больного, подвергшегося вскрытию.

Пора патологам начать определять возраст, длительность патологических изменений каждого органа, каждой ткани, каждой клетки. Патологи обязаны, подобно геологам, устанавливать, сохраняя все математические пропорции, возраст и длительность каждого болезненного изменения.

Патология должна стать динамичной, она должна восстанавливать драматическую историю всех болезненных явлений на протяжении всей жизни. Этот метод откроет новые пути, новые горизонты и новые перспективы клиники и терапии.

В работе проф. Абрикосова количество изученных болезней

равняется 190. Принимая во внимание, что каждая болезнь сопровождается рядом патологических изменений, что при тяжелых случаях течения болезней патологические изменения имеются и в ряде других органов, количество различных форм заболеваний должно превысить две тысячи. Такое большое количество разнообразных симптомов с большим трудом может удерживаться в памяти студентов и даже опытного врача.

Подумаем вместе, нельзя ли это огромное количество симптомов сократить. Мы считаем это возможным. Если бы в земледелии или садоводстве надо было бы употреблять более тысячи приемов для выращивания растений, мы лишились бы и овощей, и злаков. В агрономии применяются четыре процесса. 1) Вспахивание земли трактором, что увеличивает подвоз кислорода к корням растений, создает лучшие условия для равномерного пропитывания корней подпочвенными водами и повышает производительность почвенных бактерий, фиксирующих азот, необходимый для построения белковых молекул в корнях растений. 2) Рациональное орошение, т.е. подвоз достаточного количества жидкостей, питающих благодаря внутриклеточным микровспышкам корни, ветви, листья и плоды до самой верхушки растения. 3) Забота об устойчивости растения (подпора). 4) Уничтожение сорных трав, заглушающих рост культурных растений (прополка).

Читатели, знакомые с предыдущей главой, осведомлены о значении различных форм усталости как главных, основных факторах для возникновения различных форм заболеваний. Мы различаем усталость мышечную, нервную, акустическую, оптическую, термическую, пищеварительную, половую, интеллектуальную, эмоциональную. Для нас человек, нормально работающий и не подвергающийся в течение долгого времени ни одной из перечисленных форм усталости, не может заболеть. Ни один из многочисленных микробов, заполняющих полость носа, конъюнктивы, глотку, гортань, трахею, большие и малые бронхи, не может вызвать никакую болезнь, даже при отсутствии предохранительных прививок.

Существуют четыре главных фактора, вызывающих предрасположение к заболеваниям. 1) Чрезвычайно ослабленное дыхание, т.е. уменьшение подвоза кислорода к крови, а через кровь — решительно ко всем органам (общая гипоксемия). 2) Уменьшение суточного объема мочи, провоцирующее задержку и осаждение мочевины, мочевой кислоты, хлористого натрия, фосфатов, кальция, аммиака. Через некоторое время эта задержка вызывает механическое раздражение органов, тканей и клеток, покрытых и пронизанных вышеназванными невыделенными субстанциями. Когда их накопление становится чрезмерным, возникает хроническое отравление органов, тканей и клеток, что влечет за собой структурное перерождение и функциональную недостаточность систем и органов. 3) Ослабление

циркуляции крови, лимфы, спинномозговой жидкости в артериях, венах, кровеносных и лимфатически капиллярах, а также во вне- и внутриклеточных жидкостях. Каждое замедление циркуляции дыхания, выделение мочи вызывает различные формы заболеваний в зависимости от большей или меньшей степени предшествовавшей усталости той или иной структурно-функциональной системы или того или иного органа. 4) Фактором, предрасполагающим к различным заболеваниям, является также недостаточная ассимиляция, т.е. уменьшение способности пищеварительной системы превращать питательные вещества: белки, жиры, углеводы и минеральные соли в усваиваемые растворы..

Совокупность расстройств всех четырех перечисленных систем влечет за собой тяжелое заболевание. Чаще всего встречается сочетание гипоксемии и пониженного мочеотделения.

Патология заболеваний дыхательных путей. Почти все заболевания дыхательных путей у взрослых подготавливаются медленно, но верно в детском возрасте. Недостаточная вентиляция в детской комнате, повторные бронхиты вызывают слабость диафрагмы, межреберных мышц и мало-помалу приводят к резкому понижению подвоза кислорода ко всем органам.

Мы обязаны отметить и подчеркнуть вредную и опасную привычку родителей и педагогов пугаться всякого повышения температуры и понижать ее лекарствами при первом появлении. Повышение температуры необходимо для уничтожения микробов и токсинов, возникающих при распаде белковых молекул в каждой клетке. Искусственное понижение температуры вызывает вторичное накопление белковых токсинов, что в свою очередь влечет за собой перерождение других здоровых клеток и прогрессивное увеличение белковых токсинов, открывающее дорогу хроническим заболеваниям легких и других органов во взрослом возрасте.

Микробы не являются возбудителями легочных заболеваний. Они появляются уже после распада клеток, как появляются бактерии в разлагающихся остатках пищи. Мы наблюдали, как не тяжелые заболевания дыхательных путей постепенно ведут к уменьшению подвоза кислорода ко всем органам. Наступает стадия хронического кислородного голодания, которое является основной причиной возникновения заболеваний дыхательных путей в юношеские и зрелые годы.

Надо также отметить очень важную роль, которую играют среди других детских заболеваний коклюш и корь. Современная педиатрия совершенно не осведомлена о том, что всякий коклюш, даже в самой легкой форме, влечет за собой длительное набухание лимфатических узлов, "гипертрофию" лимфатических сосудов легких, бронхов, плевры. Правильная аускультация дает возможность прослушать их через 30-40 лет после начала коклюша.

Всякое искусственное понижение температуры при кори влечет за собой паралич альвеолярных, кровеносных и лимфатических капилляров и создает предрасположение к хроническим и острым заболеваниям дыхательных путей.

Товарищи педиатры, если вы хотите избавить ваших маленьких пациентов в будущем, когда они станут взрослыми, от бронхитов, воспаления легких, от бронхоэктазий, плевритов, от абсцессов легкого, туберкулеза легких, — не понижайте температуру у ваших маленьких пациентов, применяйте во время кори, коклюша, гриппа горячие обертывания грудной клетки. Таким путем вы добьетесь истинно профилактической медицины, гораздо более действенной, чем БЦЖ.

Роль школьной медсестры была бы очень полезна, если бы она каждое утро до начала занятий проводила осмотр горла детям, устанавливая наличие насморка и удаляя заболевших детей во избежание массовой инфекции. Кашляющие, чихающие дети не должны допускаться на уроки. Школьные врачи должны стать равноправными членами педагогического совета. При обсуждении школьных программ врачи должны настаивать на норме школьной нагрузки соответственно возрасту. Подумайте, какими простыми средствами можно создать здоровое поколение. В начале нашего столетия организация, названная "Капля молока", спасла десятки тысяч новорожденных. Несколько капель здравого смысла у педиатров могли бы гарантировать здоровье растущих поколений.

Почечная недостаточность. Патологическая анатомия изучает различные формы заболеваний почек. В каждой почке насчитывается более миллиона клубочков. Клубочек вместе в почечным канальцем представляет собой функциональную почечную единицу — нефрон. Умирают от нефрита, когда число почечных единиц сокращается на 75 %, с 30 % можно еще как-то прозябать.

Каждый нефрон представляет собой клубок специализированных кровеносных капилляров. Во всех клубочках за 24 ч проходит 200 л крови. Если почки находятся в нормальном состоянии, 198.5 л всасываются обратно в кровоток и возвращаются в общую циркуляцию крови. Это всасывание происходит в извитых канальцах почек, в которых происходит изумительная, никакой химией не объяснимая концентрация различных субстанций крови, подлежащих выделению. Это чудесное всасывание, которое беспрерывно происходит в извитых канальцах, производится химически точно, в непостижимом ритме, с автоматизмом, пока еще не объяснимом современной химией. Таким образом, из крови здорового человека выделяется в мочу от 0.30 до 0.50 г/л мочевины, за 24 ч в 1 л мочи должно выделиться 20.0 г. Хлористого натрия почки выделяют от 12 до 15 г/л мочи за 24 ч, в крови он содержится в количестве 0.06 г/л. Почки также должны выделить 180-200 мг кальция/л мочи.

Пока соблюдается количественное постоянство выделения вышеназванных и других субстанций, почки остаются здоровыми. При уменьшении выделения какой-либо из субстанций через некоторое время наступает легкое, среднее или тяжелое заболевание почек.

Патологической анатомии кроме гломерулонефрита известны почечный капиллярит, гнойный нефрит как следствие эмболии, вызванной каким-либо другим гнойным очагом или функциональным раздражением (проникновение колибацилл, энтерококков и стрептококков, ведущее иногда к паранефритическому абсцессу), наконец, туберкулез почек. Удивительно, что в трудах патологической анатомии не упоминается о задержке в почках минеральных солей, а в мочеточниках и в мочевом пузыре — уратов, оксалатов, фосфатов. Также не упоминается о патогенетическом значении задержки кальция, которая является первейшим фактором образования камней в почках, в мочеточниках, в желчном пузыре и в главном желчном протоке. Задержка кальция может вызвать очень тяжелые расстройства (деформирующий ревматизм, болезнь Бехтерева).

Сочетание гипоксемии и почечной недостаточности. Это наиболее значительный раздел патологической анатомии, клиники и терапии. Начнем с патологической анатомии. В ней имеются описания мелких кровоизлияний в мозгу, перерождения различных видов нервных клеток и волокон. Патологическая анатомия продемонстрирует набухание и распад нервных клеток, вакуолизацию клеточной цитоплазмы, проникновение фибрина в клетку, петрификацию (окаменение) клеток и нервных волокон.

Оспа, брюшной тиф, грипп, пневмония, скарлатина, рожа могут сопровождаться в качестве осложнения воспалением или перерождением головного или спинного мозга — энцефаломиелитом. Происхождение — эмболия из омертвевших клеток различных частей организма.

При поражении мозга хронической малярией (нейропаллюдизм), когда капилляры коры головного мозга и подкорковых образований заполнены эритроцитами, наблюдаются множественные тромбозы капилляров и артериол мозга, вокруг которых образуются некротические пояса погибших клеток. Это явление может привести к коматозному состоянию малярийного происхождения.

После перечисления многочисленных факторов, вызывающих острые и хронические заболевания центральной нервной системы, можно поставить следующий вопрос: действительно ли современная патология разгадала главные факторы, вызывающие заболевания головного и спинного мозга?

После работы проф. Шошара (Chauchard, 1943, 1951) стало понятно значение недостаточного подвоза кислорода к нейронам головного и спинного мозга. В то же самое время мне удалось закончить многолетнюю работу по изучению почечной недостаточ-

ности. Странное хронологическое совпадение: в 1951 г. была опубликована замечательная работа академика Б.Н.Клосовского о циркуляции крови в мозгу. Его физиологические опыты и многочисленные тончайшие наблюдения показали, что для нормальной деятельности мозга необходим достаточный подвоз кислорода и удаление вредных продуктов обмена веществ, находящихся в крови, лимфе и спинномозговой жидкости. Это положение полностью подтверждено нами и нашими последователями в различных странах начиная с 1951 г.

Проанализировав так называемые достижения современной неврологии и психиатрии, надо признать, что, несмотря на геометрически точную топографию заболеваний головного и спинного мозга, не существует рациональной терапии ни в неврологии, ни в психиатрии.

Кроме хирургических операций, которые редко дают благоприятный исход, сосудорасширяющие, стимулирующие, угнетающие медикаменты являются только утешением для больных и их близких. А многие из этих медикаментов очень вредны. Но именно в области заболеваний центральной нервной системы применение бальнеотерапии и дистических режимов дает благоприятные результаты.

Прошло много лет с тех пор, как выдающийся русский патолог проф. В.Подвысоцкий (1905) написал строки, остающиеся и сегодня неоспоримой истиной: "Число основных типов болезненных процессов, какими бы причинами и в каком бы органе они не были вызваны, весьма невелико; между тем вследствие различной взаимной группировки этих процессов или вследствие локализации их по различным частям тела количество отдельных видов и форм болезней достигает огромного числа" (с. 23).

Действительно, сущность воспаления, омертвления, амилоидного, жирового или другого перерождения, сущность тромбоза, отравления остается одинаковой, в каком бы органе или части тела ни совершались эти процессы.

Благодаря данным, полученным при помощи электронного микроскопа, наше представление о структурах и жизни клеток значительно расширилось, и мы начинаем отдавать себе отчет в том, что сугубо медикаментозное лечение не в состоянии изменить тончайшие структуры различных частей клетки; мы лишены возможности непосредственно бороться с функциональным расстройством, мы можем только создать условия для самовыздоровления больных клеток, как это делается в земледелии и садоводстве.

Венозный застой, инфекции и микробы

Если ввести подкожно или внутримышечно экстракт яичного белка или стерилизованное молоко, то можно вызвать местную инфекцию. Повторяя эту инъекцию несколько раз, получим легкое или тяжелое заболевание в зависимости от числа инъекций. Это — общая инфекция. Однако, употребляя в пищу молоко и яйца годами и десятилетиями, человек не заболевает. В обоих случаях человеческий организм получает те же альбумины, превращение которых в белковые молекулы может вызвать отравление белковыми токсинами.

При нормальном питании белковые токсины обезвреживаются соками пищеварительного тракта, бесчисленными ферментами и бактериями, обитающими в кишечнике. Мертвые питательные вещества чудодейственно превращаются в жизненную энергию и удивительным образом восстанавливают часть цитоплазмы клеток, т.е. живые структуры человеческого организма.

Каждое повреждение слизистой оболочки сопровождается проникновением в пораненный микроочаг микроорганизмов. Микробы являются постоянными обитателями носовых пазух, рта, глотки, пищевода и толстого кишечника. Великие умы — Пастер, Мечников, Безредка —установили как неоспоримую истину, признанную патологами и клиницистами, следующий закон: "Не существует инфекции, которая не была бы вызвана микробами".

Но Пастер на смертном ложе сказал: "Микробы ничто, все решает среда (почва)". Это значит, что состояние организма определяет эффект встречи организма с микробами. Знаменитый опыт Пастера это подтверждает. Он заражал кур бактериями куриной холеры. Половина кур, лапки которых на некоторое время поместили в холодную воду, заболели и погибли. Другая половина кур получали горячую ножную ванну и не заболели.

Холодная ножная ванна всегда сопровождается венозным застоем, вызывающим увеличение объема венозной крови и сокращение объема артериальной крови. Последнее закономерно сопровождается уменьшением объема кислорода, подвозимого всем тканям и органам, а также снижением выделения конечных продуктов обмена веществ, скопившихся в крови, лимфе и во внеклеточных жидкостях.

Горячая ванна, примененная куриным лапкам, как и горячие ножные ванны для человека, усиливает приток артериальной крови и тем самым повышает приток кислорода к тканям и органам, способствует удалению отходов жизнедеятельности. Этот же принцип способствует излечению многих тяжелых инфекционных заболеваний (путем применения гипертермических ванн). Тем не менее

жизнь человека отличается от жизни курицы. Прошло уже более ста лет после знаменитого опыта Пастера, но бактериологи не удосужились его повторить.

При местном ограниченном воспалении белковые токсины и другие антигены уничтожаются фагоцитами. При общей инфекции (интоксикации) организм мобилизует все свои энергетические резервы, вызывая повышение температуры, спасительную лихорадку, подобно мусоросжигательной печи, уничтожающей все вредные вещества, циркулирующие в крови, лимфе и во внеклеточных жидкостях. Поэтому никогда не надо искусственно понижать высокую температуру. (Если температура превышает 40 °С, надо положить пузырь со льдом на затылок и 2 раза в день делать горячие грудные обертывания).

Если венозный застой образуется быстро, если в то же время в крови имеется скопление волоконец фибрина, то образуется либо тромбоз, либо крупозная пневмония. Если же венозный застой происходит медленно, то создаются все условия для образования некроза. Только в этих условиях становится возможным проникновение и размножение микробов в предварительно омертвевших очагах.

Бактериологи рассматривают вторжение микробов и вирусов как первопричину возникновения инфекции,мы же считаем, что без предшествующего венозного застоя, без омертвления массы клеток инфекция невозможна. Так, как в старинной кадрили, микробы и инфекция меняются местами. И это перемещение настоятельно требует рационального изменения терапевтических приемов, используемых при лечении каждой инфекционной болезни.

Вместо того чтобы иммунизировать организм вакцинами, вместо того чтобы понижать температуру антибиотиками, надо прежде всего освободить организм от венозного застоя гидротерапевтическими приемами (горячими обертываниями и гаммой ванн). Тепло, подносимое обертываниями и ваннами, вызывает открытие бесчисленных закрытых кожных капилляров, освобождает организм от венозного застоя, уничтожает микробную флору, вызывает распад некротических очагов и выведение их продуктов. Фагоциты, агглютинины, лизины, всегда присутствующие в плазме крови, обеспечивают ее полное очищение, как и очищение лимфы и других жидкостей организма.

Несмотря на нашу более чем 60-летнюю медицинскую практику в пяти странах Европы, несмотря на 40-летние гистологические и клинические изыскания, мы не без основания предвидим, что наши концепции будут приняты как не имеющая большой цены ересь, предложенная дилетантом-фантастом. Тем не менее мы хотим представить нашим будущим критикам некоторые доказательства, собранные во всемирной научной литературе.

Предлагаю ознакомиться с выдающимся "Трактатом по патологической анатомии" проф. Л.Ашоффа: "После глубокого изучения венозного застоя мы нашли различные соотношения между венозным застоем и инфекцией. Факторы, вызывающие большой венозный застой, порождают инфекцию; трудно установить границу между инфекцией и венозным застоем" (Aschoff, 1923, с. 44). Это робкое утверждение, напечатанное мелким шрифтом, трудно отыскать на 2000 страницах обширного трактата.

Венозный застой всегда сопровождается уменьшением объема артериальной крови и резким уменьшением притока кислорода. Общая гипоксемия сокращает энергетический баланс организма, замедляет все биохимические реакции. В легких гипоксемия сопровождается увеличением углекислоты. Стенки вен расширяются и теряют свою эластичность, коронарные артерии не получают достаточного количества кислорода, так же как и клетки миокарда и эндокарда. Если состояние гипоксемии продолжается долго, то может развиться миокардит, эндокардит, инфаркт миокарда.

Венозный застой в полости живота сопровождается анемией мозга. Он наблюдается при перитоните у хронических алкоголиков. Венозный застой замедляется вследствие сдавливания в случаях опухолей, цирроза печени, гнойного или серозного плеврита, при пороках сердечных клапанов. Это объясняется тем, что венозная циркуляция стимулируется сердечными систолами и диастолами, движением диафрагмы, а также венозными клапанами.

Неподвижность грудной клетки (болезнь Мари Бехтеревой), перикардит, увеличивая венозный застой, сопровождается понижением артериального давления крови, слабостью и резким похудением брюшной мускулатуры. Длительный венозный застой вызывает утолщение эндотелия капилляров, разрастание соединительной ткани. Последняя, образуя рубцы в разных органах, вытесняет или заменяет специализированные клетки. В зависимости от места поражения это приводит: в почках — к нефросклерозу, в легких — к пневмосклерозу, в головном и спинном мозгу — к рассеянному склерозу, в коже — к склеродермии, в печени — к циррозу.

После перевязки языка у лабораторных животных в первой фазе наблюдается замедление кровотока с последующим диапедезом (выходом эритроцитов в межклеточные пространства через эндотелий капилляров). Такое же явление наблюдается в любой части организма подопытных животных, если исследуемый участок подвергается охлаждению до температуры -7 °С или перегреванию при температуре +46 °С. При экспериментальном продлении венозного застоя во второй фазе отмечаются многочисленные точечные кровоизлияния, за которыми следует образование некротических очагов. *После появления некротических очагов широко открываются ворота для вторжения и размножения микробов.*

А теперь разрешите представить другие свидетельства крупных ученых и исследователей, работы которых опубликованы в научной периодике. Преобладающее значение объема жидкостей в человеческом организме, их роль в устойчивости анатомических структур, в равновесии и ритме всех функций организма были уже предугаданы выдающимся патологом Конгеймом (Cohnheim, 1877). Идеи Конгейма были разработаны и расширены проф. Грегорачи (Gregoraci, 1927), который считал, что микробы, постоянно находящиеся в пазухах носа, во рту, в горле, на коже, не проявляются и не размножаются до тех пор, пока клетки, ткани, органы не подвергнутся предварительному распаду. Проф. Виллеман (Villemain), цитируемый Грегорачи, отмечал, что наши терапевтические и профилактические усилия должны быть ориентированы в двух направлениях: 1) уменьшить вирулентность микробов и их размножение; 2) усилить сопротивляемость организма.

Проф. Воес (Woes), также цитируемый Грегорачи, представил большое количество случаев самовыздоровления от кавернозного туберкулеза. Проф. Биллрот (Billroth), знаменитый венский хирург, был убежден, что сами по себе микробы не обладают достаточной жизненной энергией, чтобы разрушить нормальную ткань. Здесь мне хотелось бы выразить глубокую благодарность моему большому другу, неутомимому исследователю доктору Манчини (Mancini), обратившему мое внимание на прекрасную работу проф. Грегорачи. Эта посмертная встреча очень помогла мне и способствовала в моих усилиях подвергнуть холодному анализу такие жгучие проблемы.

Доктор Ренэ Дюбо (Dubos, 1961), проживающий в США, опубликовал замечательную работу "Мираж здоровья", характеризуемую обширнейшей эрудицией и удивительной ясностью ума. Познакомим читателя с его основными идеями. Он считал, что как только современной медицине удается уничтожить одну форму болезни, немедленно другая болезнь заступает ее место. Не существует болезни, которая могла бы быть вызвана микробом: это не палочка Коха была возбудителем прогрессивного распространения туберкулеза в XIX в. Эпидемия туберкулеза, свирепствовавшая в Европе в XIX столетии, была лишь следствием социальной трагедии, вызванной индустриальной революцией: массовое переселение из деревень в индустриальные центры, где рабочие селились в городских трущобах, жили и работали в ужаснейших условиях... Рабочие проводили долгие часы изнурительного труда в удушающей атмосфере угольных шахт... Эксплуатировался детский труд..., питание в городах было плохое.

Отсутствие даже самых примитивных гигиенических условий, недостаточность питания, отсутствие солнца и света создавали комплекс факторов, в тысячи раз более губительных, чем бацилла туберкулеза. Животный организм, как и организм человека, даже

самый здоровый, всегда является носителем вирусов и микробов. Уничтожая опасные микробы, уничтожают в то же время и микроорганизмы, охраняющие наше здоровье. Борьба с микробами приводит к уничтожению полезной микробной флоры кишечника.

Эпидемии проказы, сыпного тифа, чумы исчезли в Западной Европе до появления микробиологии. В 1960 г. в США, несмотря на высокий уровень жизни, каждый житель тратил 10 % своего заработка на лечение. Там даже на улице можно было купить в автомате за 5 центов возбуждающие или успокаивающие лекарства, часто очень ядовитые. Четверть населения США пытается ежегодно в течение двух-трех месяцев осуществить психический отдых и восстановить умственное равновесие в психиатрических больницах.

Лабораторные животные, воспитанные в абсолютно стерильных условиях, гибнут все без исключения, вступая в контакт с микробами, существующими в нормальной среде. Эти животные теряют способность реагировать на инфекцию мобилизацией всех своих защитных реакций, в противовес животным, привыкшим жить в условиях симбиоза с микробами.

Отсюда можно сделать заключение о том, что необходимо соприкосновение с микробами для адаптации к неизбежному симбиозу. Антибиотики, уничтожая определенную расу микроорганизмов, создают благоприятные биологические условия для развития других видов микробов. Микробиология становится в своей крайности микромифологией!

Пастер в последние годы жизни утверждал, что степень сопротивляемости человеческого организма зависит от его наследственности, от его питания, от социальной среды, окружающей его, от климата, а также от его психического состояния. Пастер рассматривал микроб как один из факторов среди многих других, способных вызвать инфекцию.

В то время, когда Роберт Кох опубликовал свой знаменитый доклад о бацилле туберкулеза, почти все жители городов Западной Европы являлись ее носителями, но лишь минимальный процент населения был поражен в той или иной форме клиническим туберкулезом.

В 1900 г. знаменитый гигиенист Петтенкофер в Баварии и не менее знаменитый Мечников во Франции, а также их ученики решили, рискуя собственной жизнью, провести своеобразный опыт. Они проглотили культуры вибрионов холеры, взятых из кишок больных, погибших от холеры. В экскрементах (испражнениях) этих ученых было найдено огромное количество холерных вибрионов, кое у кого из экспериментаторов появился легкий понос, но проглоченные микроорганизмы не вызвали ни одного случая заболевания холерой.

После Петтенкофера, Мечникова и их учеников нашлись другие,

очень смелые экспериментаторы, глотавшие миллиарды бацилл дизентерии в условиях, способствовавших развитию инфекции. Для увеличения шанса заболевания дошли даже до того, что глотали облатки с испражнениями больных тяжелой формой бациллярной дизентерии. Большинство из них не испытало даже малейшего недомогания.

В течение зимы 1952-1953 гг. 4 дня туманов в Лондоне повлекли за собой смерть 5000 больных. По нашему мнению, эта чрезвычайная смертность была вызвана резким понижением объема кислорода в атмосфере и скоплением радиоактивных частичек в воздухе.

Дорогие читатели, прочитайте захватывающую книгу доктора Дюбо. На с. 130 и 132 вы найдете его размышления о "магическом действии" современных медикаментов. Дюбо объясняет экспансию антибиотиков, успокоительных и стимулирующих средств "коллективной истерией" врачей и пациентов.

Мы не отрицаем полезность антибиотиков при лечении менингита, но мы утверждаем, что большинство инфекционных и хронических болезней поддаются лечению без осложнений методами бальнеотерапии. В случаях хронических заболеваний современные медикаменты являются лишь *моральным* утешением, оплачиваемым последующими осложнениями болезни.

Большие эпидемии прошлого были вызваны отсутствием гигиены, они исчезали сами по себе без медикаментов и лечения, по мере того как улучшался жизненный уровень. В настоящее время мы являемся свидетелями увеличения сердечно-сосудистых и мозговых заболеваний, злокачественных опухолей; число умственно отсталых детей увеличивается в катастрофических пропорциях во всех цивилизованных странах.

Ссылки на работы ряда ученых, разделяющих наши взгляды на ту роль, которую играет венозный застой в случаях развития различных инфекций, могут быть дополнены наблюдениями, собранными в стрессовых условиях: не в спокойной обстановке какой-нибудь лаборатории или в факультетской клинике, а в чистилище многочисленных концентрационных лагерей гитлеровской Германии.

В 1958 г. проф. Шарль Рише (Richet), член Медицинской академии Франции и доктор Манс (Mans), генеральный инспектор здравоохранения, член Медицинской академии опубликовали работу под названием "Патология пленников гитлеровских застенков". Эти два знаменитых автора разделили судьбу миллионов интернированных, приговоренных к медленной смерти, к беспрерывным притеснениям и пыткам. Несмотря на ужасные условия жизни, эти два исследователя сохранили ясность мысли для наблюдений, регистрации всего, что происходило вокруг них и в конечном итоге пришли к ценным научным заключениям. В частности, они отметили влияние охлаждения и переохлаждения на развитие многих неинфекционных и

инфекционных заболеваний. Так, на с. 36 можно прочитать: "Холод также был одним из наших злейших врагов, и от ноября до апреля большинство заключенных ни на час не имели возможности согреться, даже ночью". И далее на с. 38: "Итак, холод является важнейшей, даже решающей причиной возникновения огромного количества инфекций, в том числе пневмонии, плеврита, рожистого воспаления, нефрита".

А какие последствия вызывает длительное охлаждение? *Венозный застой!* А каковы последствия венозного застоя? 1) Значительное увеличение углекислоты в венозной крови; 2) увеличение объема венозной крови и сокращение объема артериальной крови; 3) сокращение количества кислорода в клетках, в тканях, во всех органах и увеличение объема углекислоты во всем организме. Это гипоксемия и интоксикация слишком большим количеством углекислоты.

Размножение и вторжение микробов, нормально живущих в дыхательных путях и на коже, становятся возможными лишь при определенной стадии гипоксемии и определенной степени отравления углекислотой. Микробы атакуют лишь пораженные или мертвые участки. Мы выделяем только одно исключение для возникновения малярии и сифилиса. К этому вопросу мы специально вернемся в дальнейшем.

Как организовать мероприятия по борьбе с венозным застоем? Грелка на область печени уменьшает венозный застой в печени и во всей территории, орошаемой воротной веной. В случае цирроза печени надо придерживаться фруктово-овощной диеты, каждые два месяца ставить пиявки на область печени. Горячие обертывания грудной клетки уменьшают или снимают венозный застой в легких, в плевре, в миокарде. Гамма гипертермических ванн (никогда не превышая 42 °С) является действенным средством для уменьшения общего и местного венозного застоя.

Мы наблюдаем в настоящее время преобладание следующих заболеваний: грипп, ставший пандемией, хронический бронхит, бронхиальная астма, пневмосклероз, нефросклероз, инфаркт миокарда, инсульт, профессиональный дерматит, экзема, различные опухоли (рак), почечная недостаточность. Во Франции 1.5 млн отсталых детей, состояние которых может быть улучшено. Можно добиться выздоровления миллионов больных, не прибегая к современным медикаментам, к операциям.

Сколько здоровых детей имеют в полости рта и глотке бациллы дифтерита, у скольких здоровых детей можно обнаружить бациллы брюшного тифа и дизентерии в желчном пузыре! Микробиологи окрестили этих субъектов "бациллоносителями". Даже не ставится вопрос о физиологических механизмах этого любопытного явления. Нужно ли заключить, что "бациллы научного любопытства" недостаточно заразны и не поражают бактериологов?

Нельзя забывать, что без микробов, фиксирующих азот на корнях растений, жизнь растений и жизнь животных была бы невозможна, что определенная раса микробов должна рассматриваться в качестве хранителей источников жизни на Земле.

Инкубационный период принято считать за первую фазу инфекционного заболевания. Для меня — это степень предшествующей усталости, сопровождаемой уменьшением кислородного снабжения в комбинации со скоплением вредных субстанций в жидкостях организма, провоцирующих повреждение клеток и "призывающих" микробы явиться уже в роли могильщиков. Огромное количество клеток погибает, причем их микротрупы в процессе распада увеличивают количество белковых токсинов, именно в этот-то момент микробы всегда находятся в организме и начинают размножаться. И тем не менее очень много болезненных состояний развиваются без какого бы то ни было микробного вмешательства. А именно: серия сердечно-сосудистых заболеваний, почти все заболевания мозга, невриты и невралгии, астма, базедова болезнь (тиреотоксикоз), эпилепсия, глаукома, катаракта и др.

Исход каждой инфекции решается уже во время инкубации. Если предварительная усталость незначительна, инфекция не проявится; если степень предварительной усталости клеток, тканей и органов не слишком велика — больной выздоровеет; если же накопившаяся усталость слишком велика — больной умрет.

Микробы, спокойно обитающие в организме человека, проникают в кровь, разносятся кровотоком и могут зафиксироваться и размножаться лишь в предварительно утомленных органах. Изменения, которые наблюдаются в лимфатических сосудах, появление характерных пленок на миндалинах в горле при дифтерии, гепатизация легочной ткани во время пневмонии — все это не является результатом деятельности микробов, это — результат действия защитных сил организма. Это — фиксация микробов в лимфатических сосудах, например при тифе, это — разрастание волокнистых нитей, вызывающих уплотнение легочной ткани во время пневмонии, такая же фиксация микробов выявляется на пленках при дифтерите.

Наблюдая более 50 лет в различных больницах и клиниках медицинского факультета развитие инфекционных заболеваний, сопоставляя истории болезни с данными патологоанатомического заключения, мы начали собирать литературу, документирующую роль физиологической и патологической усталости. Можно утверждать, что роль усталости абсолютно игнорируется в патогенезе инфекционных болезней.

Чередование периодов повышенной температуры с периодами ее нормализации не получило приемлемого объяснения. Открытие пневмококка не внесло ничего нового в объяснение пневмонии. Как в течение нескольких часов происходит опеченение легкого и как

затем через 7, 9 или 11 дней неожиданно наступает массивное "оттаивание" легких, как альвеолы, бронхиолы и бронхи за 3-4 ч освобождаются от волокон фибрина и дают возможность больному легко дышать? Клиника и бактериология безмолвствуют.

Один и тот же микроб провоцирует разные болезни. Можно ли говорить о микробной специфике, если один и тот же микроорганизм способен вызвать септицемию (часто смертельную) или маленький фурункул, вылечиваемый за несколько дней?

Каждая чрезмерная усталость вызывает венозный застой. Каждый венозный застой открывает ворота инфекции. Дайте отстояться простой воде в бутылке в течение 15 дней, на ее поверхности появится пленка плесени. Если эту плесень положить под микроскоп, то можно увидеть многочисленную микробную флору. То же явление, безусловно, — следствие венозного застоя. Полный венозный застой обнаруживается только на трупах. Местный, ограниченный застой совместим с жизнью, но замедление венозного потока предрасполагает к инфекции.

Эволюция каждой болезни разворачивается как фильм: на экране появляются меняющиеся пейзажи, т.е. многочисленные превращения, которым подвергаются клетки и ткани. Эти превращения не могут быть объяснены только одной причиной — бактерией или вирусом. Такому биологическому унитаризму не должно быть места ни в клинике, ни в патологии.

Лечащим врачам терапия различных инфекционных заболеваний диктуется микробиологами. Клиника приняла это положение со странным легкомыслием. Время от времени раздаются робкие протесты клиницистов, предостерегающих об опасности новых медикаментов. Большинство же врачей послушно следуют предписаниям бактериологов и биохимиков. Последние обладают обширнейшими познаниями в области лабораторных реакций подопытных животных. Различные бациллы прививаются в больших дозах кроликам, собакам и крысам, которые живут, питаются в условиях, немыслимых для организма человека. Обладая весьма посредственными клиническими знаниями, бактериологи, тем не менее, предписывают клинике терапию.

Мыслимо ли предложить историку, даже весьма знаменитому в своей области, вести занятия по астрономии?

Отек мозга (гидроцефалия)

Отек мозга часто наблюдается у детей дошкольного возраста. Если у ребенка 3-4 лет вы констатируете объем суточного количества мочи, не превышающий 200-300 мл, вместо 800 мл (нормальное

выделение), если вы найдете припухлость лодыжек и тыльной поверхности руки и пальцев, если маленький больной месяцами, годами кричит по ночам, лишая отдыха всех членов семьи, если в то же время вы установите очень слабое дыхание в легких, перед вами будет случай патологического переполнения черепной коробки застоявшейся жидкостью, сдавливающей мозговые оболочки и мозг. Если ритм дыхания прерывистый, это показывает сдавление продолговатого мозга и дыхательных центров. Этиологией почти всегда является болезнь почек у матери в период беременности, отравление плода во время внутриутробной жизни интоксицированной кровью матери. Лечение: пиявки за уши каждые 2 мес, фруктово-овощная диета, горячие обертывания грудной клетки, ванны с настоем сена, 3/4 л молока в день.

Если в другом случае вы наблюдаете у ребенка симптомы пляски св. Витта с очень резкими и частыми непроизвольными подергиваниями конечностей, если в анализе мочи кроме уменьшения ее объема вы найдете задержку выделения кальция, перед вами отек мозга, осложненный давлением крупинок кальция на мозговые оболочки. Педиатры редко интересуются объемом выделяемой за сутки мочи. Во Франции в 1963 г. было полтора миллиона дефективных детей, из которых, мы уверены, не нашелся бы ни один, у которого суточное количество мочи было бы нормальным. Лечение то же, что и в предыдущем случае. После серии ванн с настоем сенной трухи нужно делать желтые перегревающие скипидарные ванны для растворения и выведения молекул кальция, осевших на мозговых оболочках.

В первом и во втором случаях болезнь нередко осложняется афазией или потерей равновесия, или запрокидыванием головы назад (опистотонус), или атрофией мускулатуры конечностей. Все эти болезненные явления исчезают или значительно ослабевают, если применять наши методы лечения в течение нескольких месяцев. Так называемое перевоспитание ничего не дает. Надо перевоспитывать воспитателей.

Гидроцефалия — это чрезмерное скопление прозрачной или мутной жидкости в желудочках мозга. Количество лишней жидкости может дойти до 5 л. Если сразу же не начать лечение, то болезнь приведет к атрофии мозга. Пиявки за уши через каждые 2 мес, фруктово-овощной режим, желтые скипидарные ванны, примененные в ранней стадии заболевания, могут дать полное выздоровление. Чрезмерное скопление спинномозговой жидкости в спинномозговом канале может быть причиной сирингомиелии. При всяком отеке мозга увеличивается расстояние между мозговыми капиллярами и нейронами. В норме расстояние между клетками мозговой коры и капиллярами равняется, по вычислениям проф. Б.Клосовского, 25 мкм. При отеке мозга это расстояние увеличивается, в связи с чем

уменьшается подвоз кислорода и возрастает скопление невыделенных отходов. Мозговые клетки асфиксированы и интоксицированы.

Вдумайтесь в эту взаимосвязь между мозгом, легкими и почками и вы поймете, до чего убога современная неврология и психиатрия, не знающие и не желающие замечать этой роковой зависимости. Хрупкость мозговых тканей компенсируется чудеснейшим механизмом защиты. В случаях гиперемии мозга вступает в действие усиленная венозная циркуляция крови через мощные внутричерепные вены; отток венозной крови при мозговой гиперемии может быть увеличен от 3 до 6 раз. Одновременно увеличивается отток спинномозговой жидкости в лимфатических капиллярах и в расширенных лимфатических стволах.

При анемии мозга наблюдается усиленный приток крови в кольцо Виллизия. При застое венозной крови в области воротной вены наблюдается анемия мозга, такая же анемия мозга наблюдается при малокровии Бирмера, при лейкемии и при быстро производимой пункции по поводу асцита, а также при удалении опухоли из полости живота. Заметьте, что при нормальном состоянии в абдоминальной полости находится всего 1/4 объема крови. Анемия различных областей мозга ведет к его размягчению и гибели мозговых клеток.

При острых нефритах, когда объем выделяемой мочи очень невелик, наблюдается простой или токсический отек мозга. Клетки мозга при отеке набухают, как и волокна нервов. Внутри мозговых клеток образуются вакуоли (пустоты). Кровоизлияния чаще всего вызываются повышенным артериальным давлением крови, склерозом почек, сильными психическими эмоциями, а также очень сильным мышечным напряжением, чрезмерным сокращением мышц живота. При этом чаще происходит повреждение артерий, артериол, капилляров, реже — вен. При вскрытии находят микроскопические аневризмы капилляров и артериол, не причинявших при жизни никакого беспокойства. Без перерождения стенок мелких и мельчайших кровеносных сосудов мозга не могло бы произойти кровоизлияние. А перерождение стенок сосудов вызывается в большинстве случаев аноксемией и интоксикацией как следствия невыведенных почками вредных субстанций.

Дорогие мои коллеги, если вам представится случай находиться у постели больного, только что пораженного мозговым кровоизлиянием, сразу же поставьте ему пиявки за уши, в течение 48 ч давайте ему только фруктовые соки — и у вашего больного не возникнет паралича и он сможет подняться на ноги через 14 дней полного покоя. Без своевременного правильного вмешательства больной останется парализованным и потеряет трудоспособность.

Если перед вами больной, уже довольно долгое время пораженный параличом, вы все же можете организовать эффективное лечение: горячие обертывания грудной клетки, фруктово-овощной режим без

соли, желтые скипидарные ванны, которые способствуют растворению и выведению частичек коагулированной крови из внутричерепной области, разлагают и элиминируют трупы мертвых мозговых клеток. Вы сможете, применяя этот метод, достичь больших успехов.

Учение о невозможности замены погибших нейронов новорожденными клетками мозга является трагическим заблуждением современной неврологии и психиатрии. Лекарственное лечение параличей после мозговых кровоизлияний не дает никаких результатов. Проф. Лазорте (Lazorthes, 1956) писал, что фармакологическое лечение расстройств мозгового кровообращения представляет собой запутанную страницу. Имеется мало лекарств, действие которых не было бы противоречиво, так как организация фармакологических исследований производится в очень разных условиях. Описания большинства из них обширны и противоречивы, хотя далеко не полны. Неуверенность фармацевтической динамики разделяет и физиология, перенявшая ее технику и признавшая те же доктринерские споры. Скажем просто: медикаменты бессильны и часто даже вредны при расстройствах мозгового кровообращения.

Эклампсия

Тысячи беременных женщин умирает ежегодно во время приступов эклампсии. Последняя характеризуется тяжелыми судорогами, которые могут вызвать смерть. При вскрытиях находят кровоизлияния и очаги омертвления в тканях печени, точечные кровоизлияния в мозгу, жировое перерождение эпителиальных клеток в почках, множественные тромбозы в почечных клубочках, эмболии, состоящие из гигантских клеток плаценты. Патологи объясняют эти явления как проникновение клеток плода в вены матери. Происхождение эклампсии неизвестно.

В то же время говорят о расширении обоих мочеточников, задержке и сокращении суточного объема мочи, отеке конечностей и довольно часто — отеке мозга. Каждый раз, когда при вскрытии трупа патологи обнаруживают целый ряд изменений, они обязаны были бы установить иерархию этих изменений. Следовало бы им понять, что самый главный фактор — это ярко выраженная почечная недостаточность, которая время от времени вызывает задержку ядовитых веществ в крови, лимфе и в спинномозговой жидкости.

Акушеры, невропатологи, урологи должны осознать, что всякая беременность сопровождается значительным увеличением метаболизма; увеличение же метаболизма должно в свою очередь сопро-

вождаться более быстрым выделением через почки. Когда количество и объем этих вредных веществ в крови и лимфе превышает определенный предел, когда защитные силы организма не могут их ликвидировать (с помощью фагоцитоза, увеличения объема мочи за сутки), наступает эклампсия. Часто в первые 3 мес беременности наблюдается рвота. Мы не нашли в медицинской литературе объяснение этого явления. Для нас это — предэклампсия. Мы рассматриваем рвоту у беременных женщин как элиминацию ядовитых субстанций, не выведенных почками через пищеварительный тракт. Можно избежать гибели беременных женщин от эклампсии, если бы акушеры требовали полный анализ мочи. Устанавливая задержку мочевины, мочевой кислоты, хлористого натрия, акушеры и урологи должны своевременно предписать молочно-фруктово-овощной режим, промывание почек клизмами с питьевой содой и водолечение в соответствии с состоянием кожи.

Пора положить конец этому опасному интеллектуальному дальтонизму акушеров и урологов. Начиная со 2-го месяца беременности необходимо делать анализ мочи (полный!) и тем избегнуть опасности эклампсии у ваших клисток.

Медикаменты (их история, опасность современной терапии)

В течение тысячелетий человечество безостановочно искало средства излечения болезней, избавления от физических и моральных страданий. Каждая цивилизация, даже каждый этап цивилизации ищет и находит медикаменты соответственно степени знаний в области естественных наук и клиники.

Но при изучении фармакопеи на протяжении многих лет приходится констатировать, что в каждую эпоху терапевтические средства принимаются массой людей в атмосфере мифомании, а медицинскими корпорациями — с наивным легковерием. Наша эпоха не представляет исключения из правила.

Дорогие читатели, приглашаю вас совершить со мною путешествие: вместе мы бегло посетим аптеки цивилизованного мира на протяжении 30 последних веков. Тщательное изучение бесспорных исторических документов заменит личные контакты.

Перенесемся в Китай за 2700 лет до н.э. Мы найдем в китайской фармакопее той эпохи наравне с минеральными веществами, такими как бура, квасцы, ртуть, экскременты, различные секреции, кожу и бренные останки животных. У евреев действенным средством исце-

ления являлась молитва. В Египте папирус Эбера в 1352 г. до н.э. в эпоху Рамсеса насчитывает более 700 различных лекарств, некоторые из них применялись еще в III веке до н.э. Лишь с приходом великого греческого врача Гиппократа за 400 лет до н.э. кодифицируется ясное, простое и эффективное обучение. Более 200 лекарств упоминается в Corpus Hippocraticum. Труд его был опубликован через 100 лет после его смерти. Гиппократ уже говорил о более или менее опасных смешиваниях лекарств, рассматривая их применение как преступное действие, к которому он сам никогда не прибегал.

Когда Александрия становится большим интеллектуальным центром, среди ходовых лекарств той эпохи мы находим мозг, желчь верблюда, экскременты крокодила, кровь черепахи. Надо заметить, что именно в Александрии медицинское искусство разделилось на три ветви: диететика, фармакология и хирургия.

Средние века отмечены возвратом к мистической медицине. Христианская добродетель заменяет убогие терапевтические познания. Заклинания духовенства, изгнание злого духа соседствуют с практикой магии и волшебства. В эпоху Аверроесов (Averroes) (около тысячелетия) в фармакопее великого епископа Багдада находим красную окись ртути, соляную кислоту, ляпис.

В 1608 г. Бегуэн (Béguin) открывает каломель, Глаубер (Glauber) — сульфат натрия. Большой популярностью пользовались и секретные средства. Магия в полном расцвете. Увлекаются амулетами, талисманами, рубин пользуется репутацией предохранения от чумы и других болезней.

В XVII в. хризотерапия (лечение золотом) предписывается в любых видах: порошок золота, золото в масле, напитки с золотом, цыплята, фаршированные золотом. В 1920 г. классическая медицина вновь вводит в свой арсенал эту очень опасную терапию. Безумие XVII в. оказалось совсем забытым, и в продолжении почти 20 лет можно было наблюдать у несчастных больных легочным туберкулезом и бронхиальной астмой экземы, спровоцированные этой терапией, тогда как основное заболевание не излечивалось. В том же XVII в. считалось, что кроты и черви могут излечить невралгии, печень ласточки предохраняла от супружеской неверности, экскременты входили в состав многих пластырей, а мочевина использовалась в виде компрессов при лечении ревматизма.

Нам скажут — это прошлое, теперь фармакологическая индустрия затрачивает сотни миллионов на эксперименты на животных, на клинические проверки. Врачи, как и больные, чувствуют себе уверенно, слишком уверенно! Действие испытанного на кролике или собаке препарата модифицируется на здоровых испытуемых и не проявляется одинаково у здорового и у больного человека. У последнего всегда могут проявиться непредвиденные реакции. Когда предписывается какой-либо медикамент, всегда надо продумать, каким

изменениям он подвергнется под действием желудочного сока (растворяемость, окисление, омыление, гидролиз наступают поочередно). Сочетание с жирами и белками увеличивает или уменьшает токсичность медикамента. Печень, мышцы, миокард, мозг могут фиксировать действующее начало; почечная или печеночная недостаточность может вызвать накопление медикамента в организме.

В наши дни большинство медикаментов является монополией заводских лабораторий. Замысловатые названия дают лишь намек на одну из составных частей содержимого. На одном коллоквиуме Парижского медицинского факультета было подсчитано, что только во Франции выпускается 15 000 лечебных препаратов! Однако, согласно хорошо информированным источникам, это количество значительно больше. Можно ли среди такого многообразия медикаментов, продолжающего все возрастать, выбрать настоящее, подходящее в данном индивидуальном случае лекарство? Нужно говорить и повторять, что для врача, сознающего свою ответственность, этот выбор невозможен. Ведь до сих пор неизвестен механизм действия даже такого распространенного лекарства, как аспирин. Терапия наводнена индустриальной фармакологией. Ее количество убивает качество ухода за больным. Вот одно из многих заключений некоторых французских клиник. Ставится вопрос об успокоительных, стимулирующих, обезболивающих, о злоупотреблении ими и об опасности современной терапии. Злоупотребления неоспоримы, если подумать, что во Франции ежедневно поглощается 400 т медикаментов. Соединенные Штаты недавно отпраздновали выпуск 500 000-го препарата; 75 % употребляемых сегодня средств были еще неизвестны 10 лет назад (Escoffier-Lambiotte, 1962).

Болезни сердца и сосудов, рак и лейкемия, органические нарушения и вирусные инфекции в настоящее время бесконечно учащаются и являются самыми частыми причинами смерти. 500 000 медикаментов! Можно ли представить себе слесаря, употребляющего при работе 5000 инструментов? Хирурга, использующего во время операции 100 инструментов? Подумайте немного и вы поймете, что это невозможно, а также поймете, что 99 % медикаментов, ежедневно глотаемых больными, бесполезны. К сожалению, некоторые лекарства еще и очень опасны для здоровья, в чем можно убедиться ознакомившись с научным журналом послеуниверситетского образования, собравшим свидетельства многих клиницистов.

Так, доктор Бур (Bour) привлекает внимание врачей к случаям, вызванным слишком длительным применением внутримышечных инъекций гепарина. Превышая установленный предел, можно вызвать мозговые геморрагии, кровоизлияния в пищеварительном тракте или гематурию. Некоторые лекарства, применяемые при лечении ревматизма, очень токсичны и провоцируют явления, сопровождающиеся цианозом, различного типа геморрагиями вплоть до анемии и

агранулоцитоза. Пирамидон вызывает прогрессирующий рост гастродуоденальных язв. Хлорпромазин или лаграцин часто вызывают желтуху и ортостатическую гипотонию. Кроме того, применение лаграцина в больших дозах между 10-м и 15-м днем лечения может вызвать синдром Паркинсона. Тофранил способен вызвать эпилептический приступ, страх или депрессию, которые могут довести пациента до самоубийства. Раувольфия, резерпин часто сопровождаются депрессивными проявлениями, а также образованием гастродуоденальных язв.

Когда с помощью антибиотиков достигается сенсационное понижение температуры во время инфекционных болезней, забывают, что повышение температуры "сжигает" вредные субстанции и что резкое снижение ее часто влечет за собой развитие хронических расстройств. Из работ доктора Ройера (Royer) мы узнаем, что внутривенно вводимые препараты кальция, излишек витамина D, ультрафиолетовые лучи могут спровоцировать почечные колики и смертельные случаи от интоксикации кальцием (многочисленные случаи у детей в Лондоне). Аспирин может вызвать перфорацию язвы желудка, то же можно сказать в отношении глюкокортикоидов. Ее безболезненная эволюция может завершиться смертью. Аспирин никогда не вызывал кровоизлияний до эры антибиотиков, кортизона и современных противоревматических препаратов; можно предположить, что аспирин становится способным вызывать кровоизлияния у части населения, ставшего чувствительным вследствие аллергизации, спровоцированной современными лекарствами.

В настоящее время геморрагии без какого-либо подтверждения рентгеновскими снимками стали очень частыми, так как современные медикаменты нарушили сопротивляемость сосудистых стенок. Говорят о предрасположении к язве желудка. Это неверно. Это результат беспрерывной интоксикации современными лекарствами.

Согласно некоторым авторам, глюкокортикоиды могут вызвать хронический нефрит. Что касается меня, я думая, что нефрит уже существовал до применения медикаментов, но поскольку не делается полного анализа мочи, то он остался нераспознанным, а кортизон его лишь обострил и осложнил. Длительное применение кортизона может вызвать воспаление надпочечников. К осложнениям вследствие гиперкортизонизма относятся гипергликемия, подобная диабету, остеопороз и спонтанные переломы.

Доктор Левра (Levrat) и доктор Ламберт (Lambert) во вступлении к своей потрясающей работе предлагают совмещение антибиотиков с кортикоидами. Чтобы уменьшить эффект медикаментозной агрессии, предлагается присоединить к ней другую медикаментозную агрессию и тем самым удвоить опасность интоксикации! Для объяснения осложнений прибегают к помощи аллергии и анафилаксии, вместо того чтобы искать почечную недостаточность и гипоксемию.

Серпазил и тофранил могут также привести к снижению артериального давления из-за ослабления миокарда. У больных артериосклерозом тахикардия часто сопровождается гипотонией, поэтому старикам такое лечение противопоказано. Забывая о соматических эффектах, создали химическую смирительную рубашку!

Как мы видим, заслуженные врачи нашли в себе мужество подвести итоги опасного действия новых лекарственных средств, они подняли голос против ежедневных массовых отравлений, против все возрастающего количества аллергических заболеваний.

Кто же окажется мудрым и прислушается к ним?

Статистика

В медицинской прессе, в журналах, статьях часто говорится об огромных достижениях современной медицины. Члены всех медицинских академий убеждены, что на протяжении последних десятилетий медицина стала более научной, более эффективной, что медицинское образование стало более глубоким и обширным.

Среди многих видов наркоза (алкогольный, опиумный и т.п.) существует и наркоз работы. Честные, материально не заинтересованные люди оказываются анестизированы собственными усилиями в работе и не способны оценить истинное значение своего труда специалиста. У них нет ни времени, ни желания подвести итог своей научной активности. Это довольно печальная истина.

В США, где специализация врачей дошла до крайнего предела, где беспрестанно растет количество новых медикаментов, где хирурги заменяют живые органы искусственным субстанциями, президент Академии питания в Нью-Йорке М.К.Мартин опубликовал отчет о количестве хронических больных в США за 1958 г.

Вот эти цифры: 20 млн людей с аллергическими заболеваниями, 15 млн глухих, 300 000 слепых, 1 млн больных глаукомой, 16 млн больных психозом, 3 млн слабоумных (дебилы, олигофрены), 1.5 млн эпилептиков, 10 млн больных атеросклерозом и с нарушениями сердечной деятельности, 10 млн больных артритами и артрозами, 1 млн диабетиков, 700 000 больных со злокачественными опухолями, 400 000 больных туберкулезом, 8.5 млн больных язвой желудка и двенадцатиперстной кишки, 100 000 больных с мышечной атрофией, 4 млн человек страдают от последствий алкогольной интоксикации и 32 млн от ожирения.

В этом отчете отсутствует число людей, страдающих заболеваниями печени, желчных путей, простатитом, гипертонией и др. Как

далека реальность от неоправданной эйфории академиков! 120 млн больных на население в 170 млн!

Возможна адаптация к акустической усталости, провоцируемой радио, к визуальной, вызванной телевидением. Но трудно приспособиться к питанию консервами, к снотворным, возбуждающим медикаментам, к антибиотикам, к успокаивающим лекарствам, инъекциям гормонов, адаптироваться к заражению воздуха, т.е. в основном — к злоупотреблениям современной фармакологической терапии.

Полная, глубокая и неотложная ревизия современной медицины становится неизбежной уже и сегодня. Истинное величие человека, на которого возлагается особая ответственность, заключается в умении исправлять ошибки и допускать новую концепцию, более соответствующую реальности.

Литература

Абрикосов А.И. Основы частной патологической анатомии. 4-е изд. М., **1950.**

Бехтерев В.М. Обозрение психиатрии, неврологии и экспериментальной психологии. СПб., **1896.** Т. 1.

Вавилов С.И. Глаз и Солнце. 7-е изд. М., **1958.**

Винтернитц В. Гидротерапия, основанная на физических и клинических началах. СПб., **1893.**

Войно-Ясенецкий М.В. Патологическая анатомия и некоторые вопросы патогенеза малярии. М., **1950.**

Гуревич М.О. О нейрофибриллах и их изменениях при некоторых патологических условиях. СПб., **1908.**

Клосовский Б.Н. Циркуляция крови в мозгу. М., **1951.**

Клосовский Б.Н., Космарская Е.Н. Деятельное и тормозное состояние мозга. М., **1961.**

Кравков С. Глаз и его работа. М., **1950.**

Павлов И.П. Полн. собр. соч. М.;Л., **1951.** Т. 2.

Подвысоцкий В.В. Основы общей патологии. М., **1905.**

Саркисов С.А., Поляков Г.И. Цитоархитектоника большого мозга человека. М., **1949.**

Сперанский А.Д. Нервная система в патологии. М.;Л., **1930.**

Тареев Е.М. Клиника малярии. М., **1946.**

Abderhalden E. Gedanken eines Biologen. Zürich, **1947.**

Abderhalden. Grundriss der Allergie. Basel. **1950.**

Anderson, McDonald. Origine, frequency of microscopie calculy // Kidney Surg. **1946.** Vol. 82. P. 275.

Aschoff L. Patologische Anatomie. Jena, **1923.** Bd 2.

Back M. Principes de physiopathologie. Paris, **1956.**

Baillard P. Affections vascularies de la Rétine. Paris, **1953.**

Bartels D. Das Lymphefässystem // Handbuch Anatomie. Berlin, **1909.**

Bastai P., Dogliotti G.C. Physiopathologie de la vieillesse. Paris, **1938.**

Bernard C. Leçons sur les phenomenes de la vie communes aux animaux et aux vegetaux. Paris, **1878.**

Bier A. Das Leben. München, **1931.**

Bircher-Benner M. Grundzüge der Ernärungs-Therapie auf Grund der Energetic. Berlin, 1909.

Blum P. Précis de therapeutique pratique. Paris, 1935.

Cajal R. Histologie du systeme nerveux de l'homme et des vertebres. Paris, 1909.

Carrel A. // JAMA. 1927. Vol. 82. P. 255.

Chang H.T. // J. Neurophysiol. 1951. Vol. 14. P. 3.

Chauchard P. La chimie du cerveau. Paris, 1943.

Chauchard P. Le systeme nerveux. Paris, 1951.

Chauvois L. Place aux veines. Paris, 1957.

Clarke A. Genetics for the chinician. Oxford, 1963.

Cohnheim J. Allgemeine Pathologie. Berlin, 1877. Bd 2.

Delater G. Les maladies des veines. Paris, 1932.

Devrient W. Überwärmungsbäder Schlenzkur und Sauna in der Praxis. Berlin, 1942.

Dubos R. Mirage de la santé. Paris, 1961.

Economo C. von. Zellaufbau der Grosshirnrinde des Menschen. Berlin, 1927.

Erb W. Krankheiten der peripheren cerebrospinalen Nerven // Handbuch der spez. Phatologie. Berlin, 1878. Bd 12.

Evans H.M. // Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen. 1911. Bd 2. S. 602.

Fiessenger N. Etapes de maladies. Paris, 1945.

Forbes H., Cobb S. // Brain. 1935. Vol. 61, N 2. P. 22.

Fox C., Barnard J. // J/ Anat. 1957. Vol. 91, N 3. P. 299.

Fredericq S. Principes de physiologie generale. Paris, 1949.

Gamble J.L. The chemical anatomy physiology and pathology of extracellular fluids. Cambridge, 1954.

Gregoraci M. Ropporti fra tuberculosi e diabete. Madrid, 1927.

Goldscheider A. Therapie innerer Krankheiten. Berlin, 1929.

Heidenhain M. Plasma und Zelle. Jena, 1911.

Heilmeyer L. Physiologie pathologique appliquée. Paris, 1946.

Heubner W. von. Der Mineralbestand des Körpers. Berlin, 1931.

Hoffmann A. Krankheiten der Kreislauforgane. Leipzig, 1919.

Huchard L. Maladies du couer et de l'aorte // Traité Clinique. 1913. Vol. 3.

Jeannet A. Simposition on mental retardation. Los-Angeles, 1956.

Jentzer A. Traitement biologique des infections. Paris, 1928.

Kahlmeter S. Manuel pratique de rheumatologie. Paris, 1949.

Kneip S. Meine Wasserkur. München, 1886.

Krogh A. The anatomy and physiology of capillaries. London, 1936.

Lampert H. Physikalische Therapie. Dresden;Leipzig, 1952.

Lazorthes G. Les hémorragies intracraniennes. Paris, 1952.

Lazorthes G. L'Hémorragie cérébrale. Paris, 1956.

Leriche R. La chirurgie de la douleur. Paris, 1940.

Leriche R. La chirurgie a l'ordre de la vie. Paris, 1944.

Leriche R. Bases de la chirurgie physiologique. Paris, 1955.

Levi G., Meyer H. // Anat. Anz. 1937. Bd 83. P. 401.

McMaster Ph.D. // J. Exp. Med. 1947. Vol. 86. P. 293.

Marcoux M. Traité du paludisme. Paris, 1926.

Marinesco G. Nervax. 1906. T. 8. P. 2.

Mettler H. Neuroanatomy. London, 1942.

Mill J. Liver diseases in Jamaican children. New York, 1957.

Mühlens I. // Neue deutsche Klinik. 1931. Bd 7.

Müller O. Die Kapillaren der menschlichen Körperoberfläche in gesunden und kranken Tagen. Stuttgart, 1922.

Munk F. Organon für die praktische Arzneiheilkunde. Stuttgart, 1951.

Peters J.P. Body water: The exchange of fluids in man. Baltimore, 1935.

Policard A. Précis d'histologie physiologique. Paris, 1944.

Policard A. Le poumon. Paris, 1955.

Policard A. Contacts et adhérences intercellulaires. Presse méd. 1963. T. 71. P. 2389.

Policard A. Cellules vivantes et populations cellulaires. Paris, 1964.

Policard A., Baude C.A. Les structures inframicroscopiques des cellules et des tissus. Paris, 1958.

Polonovski M. Biochimie Médicale. Sér. XII. Paris, 1951.

Polonovski M. Biochimie Médicale. Sér. XVI. Paris, 1954.

Pomerat E. Rotating nuclei in tissues // Exp. Cell. Res. 1953. Vol. 5. P. 191.

Reilly J. Systeme nerveux en pathologie rénale. Paris, 1942.

Richet Ch. Savoir rester jeune. Pariss, 1950.

Richet Ch., Mans A. La pathologie de la déportation. Paris, 1958.

Riesser O. Muskelpharmakologie. Bern, 1949.

Rouviere H. Sur les lymphotiques des ganglions sympathiques cervicaus // Annu. de l'anat., pathol. et norm. 1929. T. 6, N 2.

Selye H. The stress of life. New York, 1956.

Serveillé M. Pathologie vasculaire. Paris, 1952.

Souége R. La vie végétale. Paris, 1949.

Souége R. La cinematique de la vie. Paris, 1954.

Tendeloo. Studien über die Ursacher des Lungen Krankheiter. Wisebaden, 1902.

Virchow R. Cellularpathologie. Berlin, 1871.

Weiss P., Wang H. // Anat. Res. 1936. Vol. 67, N 1. P. 105.

Ученые о концепции А.С.Залманова

*Залманов и капилляры**
(фрагмент статьи проф. М.Манчини)

Подвижный, полный юмора, маленького роста, с проницательными глазами, с вечной папиросой во рту и руками чрезвычайно чувствительными, этот человек прожил жизнь, похожую на роман. Чтобы платить за свое учение, Александр Залманов был судебным хроникером, контролером в подмосковных поездах, старшим мастером на стройках и автором любительских пьес. Он отдался изучению медицины, но на четвертом году занятий прервал их, чтобы основательно познакомиться с юридическими науками, литературой и философией. "Одной техники мало, — говорил он, — чтобы создать врача и изучить человека".

Затем он вернулся к медицине и вскоре оказался одним из лучших русских специалистов. За свои политические убеждения, мало согласовавшиеся с директивами царского правительства, он был выслан, поехал в Германию и поступил в Гейдельбергский университет. Там он стал учеником крупного невролога Эрба и посещал других крупных специалистов того времени.

В Италию (в Рим) он приехал к Форланини, создателю пневмоторакса. Несколько лет был директором санатория около Женевы. Затем опять вернулся в Германию, в Гейдельберг — к Крелю; в Кельне работал у Морица, в Вене — у Винтерница, в Марбурге — у Брадеча, а в Париже — у знаменитого кардиолога Гишара. Это беспокойный человек, странник, ненасытно любознательный. Он

* Medicine et Kulture. 1963. № 8-10.

чувствует, что ему не хватает общего, так сказать, панорамного постижения человеческого тела, телесного единства, синтетического человека.

Это единство, которое он упорно ищет, исчезает, рассыпается во множественной специализации. Знание одного органа или системы органов не дает возможности увидеть больного целиком, во всей его целостности, а так как без этого нельзя поставить правильного диагноза и успешно лечить, то доктор Залманов продолжает искать.

Разразилась первая мировая война. Он возвращается в Россию, заведует военным госпиталем, был ранен, получил медаль. После революции ему поручают реорганизацию борьбы с туберкулезом, он руководит в Наркомздраве курортами, где лечат водами. Ему доверено лечить Ленина. И в один давний вечер 1921 г. в скромной квартире в Кремле Ленин, довольный работой своего врача, спросил его, как спрашивают в сказках, не желает ли он чего-нибудь? Всякое желание его будет тотчас же удовлетворено. И доктор Залманов вторично изменил свои привычки, отказался от легкой жизни и славы и вернулся в Германию.

В течение долгих лет ненасытный "любознавец", вечно неудовлетворенный, посещает самые знаменитые клиники и самые прославленные институты. Он последовательно работает в клиниках Крауса, Бергмана, Гиса, Зондека, Гольдшейдера, Шлейера, Мунка, в педиатрических клиниках Черни, Экерта, Опица, в радиологической клинике Лазара, в туберкулезной клинике Клемперера и Ульрика, в институте патологической анатомии Любарша и Ресси, в кожной клинике Бушке и Стокеля, в неврологической — Бонгфера, в институте биохимии Оппенгеймера.

Он изучал, работая с крупнейшими учеными, все области медицины; его осведомленность, без преувеличения, исключительна и выходит за пределы обычного. Он захотел ввести единство и логику в область, где господствует разделение. Он захотел расшифровать то, что специализация сделала недоступным для этой расшифровки: человеческое тело в его торжественной целостности и нераздельном единстве. Ядро теории Залманова заключается в изучении организма на основе системы кровеносных капилляров. Он утверждал, что нет ни одной болезни, сопровождаемой морфологическими изменениями, нет ни одного функционального расстройства, при котором состояние капилляров не оказалось бы первостепенным фактором.

Мысли А.Залманова изложены в книге, вышедшей уже и в итальянском издании (А.Залманов. "Тайны и мудрость тела". Милан).

Мудрый о таинственной мудрости тела (Мысли проф. Ф.Фридберта о книге А.Залманова) *

Что можно услышать от настоящих знатоков Китая и Дальнего Востока, что они в течение долгих поисков и учебы, и даже тогда, когда им казалось, что они стоят на грани открытия непонятных секретов, на самом деле убеждались, что ничего не знают. Ненамного лучше обстоит вопрос и с нашими представлениями о жизни, с представлениями о нашем собственном теле. Сколько бы ни было отдельных открытий, сделанных со времен великого Гиппократа, т.е. в течение 2500 лет, все они оставались частичными, половинчатыми открытиями, так как в большинстве случаев, вместо того чтобы рассматривать явления, связанные в едином космическом мироздании, теоретические объяснения строились на односторонних и противоречивых взглядах, которые приводили к частичным или полным ошибкам. И в конце концов после тщательного и внимательного изучения приходится утверждать, что история медицины является ничем другим, как историей медицинских ошибок.

Принимая во внимание сказанное, становится ясным, какое значение имеет таинственная мудрость нашего тела, когда оно здоровое и когда заболевает. Для того чтобы можно было понять эту таинственную мудрость, медицине наших дней необходимо полностью избавиться от механического мышления и попытаться двинуться по новым дорогам, как это делает Александр Залманов в своей книге "Секреты и мудрость тела", которой он дал очень образный подзаголовок "Медицина глубин".

Автор отбрасывает кажущиеся эффектными внешние явления и вторгается в недра жизни, как таинственный волшебник, познавший мудрость Востока. Речь идет о враче, который глубоко не согласен с современной медициной и предлагает ей открытый бой. Доктор медицины, окончивший университеты России, Германии и Италии, практиковавший на поприще медицины в Советском Союзе, проработавший 8 лет в различных клиниках Европы у самых знаменитых врачей своего времени, он в результате длительных наблюдений и размышлений посвятил себя эмпирической медицине, так как, по его собственным словам, наука о больном человеке должна оставаться прежде всего проблемой человеческих наблюдений. В противовес

* Naturheilpraxis. Munchen, 1961. № 12.

утверждениям о локальных заболеваниях, болезнях отдельных органов, Залманов утверждает, что болезнь всегда поражает всего человека, исходит из динамики живого, пульсирующего организма и указывает на значение кровообращения и физиологии капилляров.

Превалирующее значение физиологии кровообращения становится ясным, если вдуматься, что, по данным, приведенным в книге Залманова, общая длина капилляров у здорового человека равна 100 000 км, длина почечных капилляров 60 км, поверхность капиллярного эндотелия 6000 $м^2$ и поверхность легочных альвеол почти 8000 $м^2$.

Головокружительная игра с цифрами! Между тем речь идет не о запоминании отдельных цифр в метрах и километрах как мертвого балласта в науке, а о подходе к человеческому телу как целому во взаимоотношениях длин и поверхностей, на широкую дорогу единственно правильной физиологической анатомии.

Когда автор проводит параллели с естественными науками, особенно с современной ядерной физикой, то и здесь он не идет на преклонение перед цифрами и масштабами. Речь, по существу, идет о том, чтобы при помощи разных наук прийти к единым истинам, подчиненным всеобщим законам.

На этом кажущемся обходном пути в принципиальных обсуждениях автор выстраивает цельную динамику человеческого организма, исходя из кровообращения в совершенно новых размерах, в противовес обычной клинической точке зрения. Важность такого взгляда на цельность человеческого организма продемонстрировал на медицинском заседании в Ульме доктор Зольман из Мюнхена в своем докладе о важности кинетики позвоночника для глаза, подтвержденной рентгеновскими снимками.

Мы начинаем вдруг понимать огромное значение диафрагмы как "второго сердца" для венозного кровяного и лимфатического русла. Мы теперь понимаем, что означает изменение объема органов как физиологически, так и патологически; взять хотя бы легкие во время вдоха и выдоха, и мы поймем глубокий смысл "проветривания" нашего организма. Из таких познаний, естественно, вырастают глубокие выводы для практики. Так, на одном только примере легочного туберкулеза (доктор Залманов работает 26 лет по туберкулезу своим собственным методом и имеет большой авторитет по этой, все еще такой опасной болезни) становится ясной точка зрения Залманова, исходящая из физиологии, патологии, диагностики и терапии. Эта точка зрения исходит из глубоких взаимозависимостей, из динамики жизни. Основываясь на этом, он неизбежно приходит к естественному подходу к организму, в котором наряду с гидро- и бальнеотерапией придает огромное значение принципам саморегуляции организма, освобождающего самого себя путем дренажа от

отравляющих и вредных веществ. При этом автор отводит медикаментам минимальное место.

Хочу еще раз вкратце сказать: мы должны предоставить этой книге особое место в нашей медицинской литературе. Она создана автором на основе глубоких знаний и огромного практического опыта. Она может дать неоценимо много каждому медику, в чьем сердце она найдет отклик и который понимает необходимость поднятия уровня своих биологических знаний. Книга написана захватывающе интересно, и знакомство с ней оставляет непередаваемое впечатление.

Академик Б.Н.Клосовский

О книге А.Залманова "Секреты и мудрость тела" (Глубинная медицина) *

Факты и рассуждения, которые приводит в своей книге А.Залманов, направлены на то, чтобы убедить врачей при различных патологических состояниях организма вместо неисчерпаемого количества химико-фармакологических средств широко применять физические методы лечения.

А.Залманов на основе более чем 60-летнего опыта практического врача пришел к выводу, что основными причинами, приводящими к патологии того или иного органа, а в дальнейшем и всего организма, являются нарушения функционирования гуморальных систем тела — лимфатической, кровеносной и особенно ее капиллярной части. Поэтому автор книги восстает против введения лекарственных веществ, тем более введения их инъекционным способом. Он призывает к углубленному изучению гуморальной патологии, т.е. к изучению качественного и количественного учета расстройств, происходящих в составе жидкостей человеческого организма.

Нарушения физиологии капилляров А.Залманов рассматривает как один из основных моментов болезней человека. К тому, что он заметил своим зорким и вдумчивым глазом врача-практика и обобщил в теорию патогенеза большинства заболеваний, экспериментальная наука пришла после проведения многочисленных опытов на животных и проверки их в клинике. Мы не можем не согласиться с А.Залмановым относительно того взгляда, что обмен веществ проис-

*Рецензия, написанная в 1963 г., на перевод книги А.С.Залманова.

ходит на уровне капилляров. Об этом говорят и наши совместные с Е.Н.Космарской исследования, обобщенные в монографии "Деятельное и тормозное состояние мозга" (1962 г.). Нами было показано, что кровообращение того или иного органа нельзя рассматривать как питание органа или клетки артериальной кровью. Каждый орган или клетка должны обеспечиваться двумя системами, а именно системой, приносящей артериальную кровь, и системой, обеспечивающей отток венозной крови с продуктами обмена органа или клетки. Обе системы должны работать точно и сопряженно. Если одна из систем выходит из строя, а другая не справляется с перегрузкой, в организме возникают патологические процессы, приводящие в конечном счете к болезни.

Вот почему А.Залманов все свое внимание сосредоточивает на поддержании нормального функционирования этих двух систем: на восстановлении правильного капиллярного кровообращения, на освобождении организма от продуктов обратного метаморфоза, скопившихся в венозном русле кровеносных сосудов. Для этого автор рекомендует такие методы лечения, как например применение пиявок. Однако большое внимание он сосредоточивает на гидротерапевтических процедурах, детально разработанных им и описанных в его книге. Это в основном тепловые ванны с различными примесями (с белой скипидарной эмульсией или желтым раствором). А.Залманов отмечает, что белая скипидарная эмульсия способна повысить артериальное давление, желтая, наоборот, — понизить. В части случаев их применение чередуется как между собой, так и с добавлением к ваннам сена и ореховых листьев.

А.Залманов рекомендует и местные обертывания или погружение в возрастающую по температуре ванну отдельных частей тела, например рук и ног, чем он достигает не только местного расширения капилляров, но и улучшения кровообращения рефлекторным путем в отдаленных участках организма. Сказанное позволяет думать о широкой перспективе для более углубленного исследования взаимозависимости кровоснабжения отдельных частей тела.

Следует отметить, что А.Залманов все свои назначения осуществляет не банально по трафарету, но после тщательного биохимического изучения состава жидкостей организма. В этом отношении интересны взгляды автора на значение диафрагмы как "второго сердца" для организма, которое способствует оттоку лимфатической жидкости и венозной крови в венозное кровяное русло.

Книга А.Залманова призывает врача критически относиться к применению различных лекарственных веществ, которые в ряде случаев приносят облегчение тому или иному органу, нарушая в то же время функцию другого органа. В результате огромного числа ежедневно выпускаемых различных химико-фармацевтических веществ практическому врачу не представляется возможным наблю-

дать за их положительным действием в одних случаях, либо отрицательным — в других. В этом отношении хорошим примером может служить печальная участь такого "прекрасного" успокоительного средства, как транквилизанта, выпущенного западногерманской промышленностью. Данное средство отвечало своему назначению, и применявшие его лица действительно испытывали успокоение, имели хороший спокойный сон. Однако применение этого препарата у беременных женщин приводило почти в 100 % случаев к рождению детей с различными уродствами, особенно с фокомелией. И только после применения этого успокаивающего средства в течение ряда лет, после появления не одной тысячи детей-уродов практические врачи подметили его отрицательные свойства. Многие врачи стали замечать, что и другие новейшие химико-фармацевтические средства в конечном счете приводят организм не к излечению, а к новым заболеваниям. В этом отношении в литературе появилось несколько монографий, трактующих о лечебных средствах, вызывающих болезни (например, Г.Александер. "Осложнения при лекарственной терапии". М., 1958).

Книга А.Залманова ведет врача к рациональной терапии и профилактике, направленной на восстановление нарушенных функций организма в целом или отдельных его частей, на предупреждение болезней и старения организма, на продление его жизни. Поэтому возврат к естественным методам лечения на новой, научно разработанной основе, к которой взывает книга А.Залманова, надо всемерно поддерживать. Книга, которая переведена почти на все основные языки, должна быть переведена и на русский язык.

Приложения

I. Результаты лечения по системе А.С.Залманова в петербургских лечебных учреждениях

Стержневая идея, проходящая через все три книги А.С.Залманова и объединяющая основные их положения, это — "мудрость организма", его способность к саморегуляции как самовыздоровлению при различных "поломках", т.е. нарушениях функций. Он рассматривает эту способность на разных уровнях организации: клеточном, органном и системном.

Изучение процессов саморегуляции (авторегуляции) организма — одна из центральных проблем современного естествознания. В последнее время она приобрела особое значение в связи с бурным развитием кибернетики и бионики. Вместе с тем она представляет большой интерес для биологии и медицины, так как процессы авторегуляции служат материальной основой целостности организма, обеспечивая необходимое для жизни постоянство внутренней среды (гомеостаз) и нормальное функционирование всех органов и тканей.

Несомненно, что знание возможностей саморегуляции функций имеет громадное значение для физиологии человека и практической медицины. Именно с этой точки зрения книга Залманова "Тайная мудрость человеческого организма. Глубинная медицина" представляет особый интерес, так как она ставит своей целью познать основные механизмы саморегуляции функций.

Обладая большим клиническим опытом, Залманов постоянно следил за научными медицинскими работами, посвященными исследованию особенностей тканевого и клеточного метаболизма, изменений внутри- и внеклеточных жидкостей организма. Сопоставляя выводы, добытые экспериментальной гистофизиологией, с собствен-

ными клиническими наблюдениями разных категорий больных, он пришел к оригинальной, физиологически обоснованной точке зрения на этиологию, лечение и профилактику многих хронических (длительно текущих) заболеваний.

На что главным образом было направлено его внимание? На этот вопрос отвечает подзаголовок книги: "Глубинная медицина". Действительно, книга в основном посвящена интимной жизни клеток и тканей человеческого организма, его мудрому устройству, его борьбе с функциональными и органическими нарушениями. Залманов пришел к выводу, что стимуляция естественных защитных сил организма — лучшая тактика лечения многих хронических заболеваний. Он писал: в живом организме существует огромная резервная сила, которую клиническая терапия должна высвободить, устраняя все препятствия, мешающие функциям дыхания, питания и выделения. Глубинные причины (первопричины) большинства хронических заболеваний он видел в предшествующих болезни длительных, незаметных для человека нарушениях одной или нескольких главных жизнеобеспечивающих систем организма — сердечно-сосудистой (в основном на уровне капилляров), дыхательной, выделительной (желудочно-кишечного тракта, почек, печени, кожи). Следствием этих нарушений является ослабление естественных защитных реакций — "мудрости" организма, что и приводит к возникновению различных дегенеративно-дистрофических процессов, длящихся иногда в течение многих лет.

Отсюда он сделал вывод, что если увеличить количество работающих капилляров, приведя в движение большие количества крови, застоявшейся в "озерах" печени и селезенки, повысить объем кислорода, доставляемого легкими через кровь всем органам и тканям, организовать непрерывное удаление накопившихся вредных субстанций через почки, кожу, легкие, желудочно-кишечный тракт, то в результате темп биохимических реакций и процессов ассимиляции ускорится, энергетический баланс организма повысится. Все это активирует неспецифические защитные реакции и больной организм справится со своим заболеванием без помощи сильнодействующих химиопрепаратов.

Поскольку все интимные жизненные процессы — переход кислорода и питательных веществ из крови в клетки и выведение из клеток обратно в кровь продуктов обмена — происходит в капиллярах, через их эндотелий, главное внимание при стимуляции процессов самовыздоровления должно быть направлено на нормализацию деятельности капилляров.

Признавая объединяющую и регулирующую роль центральной нервной системы, даже выдвигая предположение о гипотетическом "сверхцентре" в головном мозгу человека, Залманов считал первопричиной подавляющего большинства функциональных расстройств

организма нарушения, происходящие на уровне капиллярной системы. По его мнению, подтвержденному в дальнейшем работами ряда исследователей,* практически в каждом заболевании можно найти патологические изменения капилляров (капилляропатии). Исходя из этого, Залманов разработал оригинальный метод лечения подострых и хронических заболеваний, названный им капилляротерапией.

Следует особо отметить взгляд автора на роль диафрагмы как второго сердца, а также на печень и состояние кожного покрова как зеркала здоровья. Здесь читатель найдет много интересных мыслей и заключений. При анализе различных патологических состояний Залманов придавал важное значение количественному и качественному составу мочи. Он считал, что развернутый анализ мочи позволяет иметь полное представление о состоянии внутри- и внеклеточных жидкостей организма, а следовательно, более точно оценить состояние больного. Большое внимание при этом уделено определению количества в моче кальция, калия, хлористого натрия, мочевины и мочевой кислоты. По мнению Залманова, анализ мочи — это "стетоскоп работы почек" или "гидроскоп качества крови и всех жидкостей организма".

Из изложенного следует, что предложенные Залмановым терапевтические воздействия направлены не на больной орган, а на общие жизнеобеспечивающие функции: обменные процессы на уровне капилляров, дыхательную систему и органы выделения. Для нормализации функций капиллярной системы им разработаны специальные составы для лечебных ванн: белая скипидарная эмульсия и желтый скипидарный раствор.** Эти растворы он успешно использовал для лечения многих заболеваний: ревматических и обменных полиартритов, гипертонии, гипотонии, облитерирующего эндартериита, импотенции и др. Для улучшения деятельности органов дыхания (в том числе кожного) Залманов применял горячее грудное обертывание, горячие ручные ванны и общие гипертермические ванны. Для стимуляции деятельности органов выделения, в том числе кожного покрова, он применял ванны с настоем листьев грецкого ореха, содовые ванны с квасцами, мочегонные и слабительные растительные препараты, медицинский глицерин, фруктово-овощную диету (см. Приложение II) швейцарского врача Бирхер-Беннера.

*З.А.Васильева, В.А.Пухова. Лечение хронических заболеваний. Л.: Медицина, 1972; З.А.Васильева, С.М.Любинская. Резервы здоровья. Л.: Медицина, 1980.

** Эти ванны запатентованы Министерством здравоохранения Франции 24 июня и 28 июля 1952 г. Во Франции скипидарные ванны прошли успешную апробацию в госпитале Питие, возглавляемом доктором Лобери, и в госпитале Кашэн, руководимом доктором Косей.

Конечно, каждое отдельно взятое положение книги Залманова и почти каждая из применявшихся им процедур (кроме скипидарных ванн) не новость в физиологии и медицине. Но взятые вместе в определенной системе они, бесспорно, представляют собой новое направление в профилактике и лечении многих хронических заболеваний. Как уже отмечалось, его система лечения отличается простотой, физиологичностью и стремлением не только восстановить функции больного органа, но главным образом активизировать естественные защитные реакции, способствующие самовыздоровлению.

Взгляды Залманова на роль естественных неспецифических защитных сил организма и механизмов саморегуляции функций для поддержания здоровья, с одной стороны, и для "пуска" процессов самовыздоровления — с другой, получили поддержку и обоснование в многочисленных работах советских и зарубежных ученых в последние десятилетия. Так, по данным многих клинико-экспериментальных исследований, организм человека действительно обладает весьма эффективными естественными защитными механизмами. Например, во время эпидемий некоторых острозаразных инфекций, даже таких как холера, брюшной тиф, дизентерия, количество не болевших ранее здоровых людей, но имеющих в организме возбудителей этих заболеваний, может во много раз превышать число заболевших. На 10 больных дифтерией и 1 больного полиомиелитом может приходится не менее 100 здоровых бациллоносителей. Установлено также, что лишь отдельные случаи травм (примерно 1 %) осложняются гангреной или столбняком, несмотря на то что вызывающие их микроорганизмы часто попадают в рану.

Таким образом, признано, что заболеваемость определяется не только и не столько наличием патогенных факторов и их непосредственным влиянием, сколько состоянием организма в момент воздействия этих факторов, т.е. уровнем общей неспецифической сопротивляемости организма. С возрастом этот уровень постепенно снижается и как следствие — увеличиваются заболеваемость и смертность.

Данное терапевтическое направление в отличие от общепринятого сосредоточивает внимание врача на общем состоянии больного, на уровне его основных жизнеобеспечивающих функций — кровообращении и обмене веществ в клетках и тканях, объеме кислородного обеспечения и очищении организма от вредных продуктов обмена. При таком подходе, считал Залманов, этикетки заболеваний теряют свое значение.

Все эти положения легли в основу лечения, проведенного в С.-Петербурге, Москве, Киеве, Кирове, Нижнем Новгороде врачами-терапевтами и специалистами по функциональной диагностике. Для примера приведу результаты неспецифического лечения, пол-

ученные в С.-Петербурге на трех группах хронических больных: с заболеваниями органов дыхания (хронические пневмонии, бронхиты, астматические бронхиты, трахеиты и пр.), сердечно-сосудистой системы (гипертония, облитерирующий эндартериит, флебит, лимфостаз и др.) и опорно-двигательного аппарата (полиартриты различной этиологии, спондилоартрозы, артрозо-артриты и т.д.). Длительность заболевания в большинстве случаев превышала 10 лет. Все больные до начала неспецифического лечения использовали различные виды медикаментозной терапии, а также курортное и физиотерапевтическое лечение, но без удовлетворительного положительного результата.

Перед началом лечения больные подвергались клинико-биохимическому и физиологическому обследованию. Кроме обычного клинического статуса у больных исследовался основной обмен, функции внешнего дыхания (дыхательные объемы, вентиляционные показатели, насыщенность кислородом артериальной крови и др.), состояние периферического кровообращения (осциллография конечностей, капилляроскопия ногтевого ложа), проводился анализ крови и мочи (клинический и биохимический). После курса или нескольких курсов лечения все эти исследования повторялись и их результаты сравнивались. Таким образом, имелась возможность наблюдать не только за клиническими изменениями, но и за динамикой физиологических и биохимических показателей после проведения неспецифического лечения.

Заболевания органов дыхания

Известно, что при хронических заболеваниях органов дыхания в основном нарушается газообмен в легочных капиллярах, что вызывает уменьшение кислорода в крови (гипоксемию) и снижение уровня окислительных процессов в клетках и тканях организма. При этом гипоксемия в большей степени нарушает функции легочных капилляров, чем периферических, так как капилляры легких в отличие от капилляров других систем постоянно заполнены венозной кровью, и поэтому при понижении вентиляции альвеол наблюдается повышенный переход жидкости (ее транссудация) из легочных капилляров в невентилируемые альвеолы. Это создает своего рода "порочный круг", когда уменьшение дыхательной поверхности легочных альвеол вызывает гипоксемию, которая способствует образованию экссудатов и, тем самым, еще более уменьшает число функционирующих легочных единиц.

Клинические наблюдения за больными с хроническими неспецифическими пневмониями выявили не только изменения газообмена, но и нарушения обмена веществ и другие патологические явления,

общие для всего организма, что и понятно при сниженном притоке кислорода ко всем органам и тканям. Так, по данным клиник Военно-медицинской академии в С.-Петербурге, одновременно с понижением процента насыщения кислородом артериальной крови нарушается белковый обмен, уменьшается количество в организме витамина С и отмечаются другие изменения.

В случаях заболевания дыхательных путей основные приемы неспецифической терапии Залманова направлены на увеличение числа функционирующих легочных капилляров с целью уменьшения экссудативных процессов и улучшения питания легочной ткани, т.е. на разрыв "порочного круга". Это достигается с помощью горячих грудных обертываний, разжижающих мокроту, скопившуюся в альвеолах, и увеличивающих ее выделение с помощью отхаркивания. Очищение легких сопровождается уменьшением одышки, одновременно восстанавливается носовое дыхание, которое у больных с хроническими заболеваниями легких очень часто затруднено. Дополнительно применяются горячие ручные ванны и отвары лекарственных трав, действующих отхаркивающе и спазмолитически (см. Приложение III). Горячее грудное обертывание и ручные ванны согревают кровь больного, что увеличивает ее бактерицидность, т.е. способность убивать болезнетворные микроорганизмы (советскими учеными, например П.Н.Веселкиным, показано, что повышение температуры крови на 1 °С в 10 раз увеличивает ее бактерицидность).

В случае присоединения к легочному заболеванию симптомов недостаточности кровообращения горячие грудные обертывания сочетались с инфекциями камфоры или приемом внутрь бромистой камфоры. Согревая кровь и расширяя легочные и сердечные капилляры, эта процедура усиливает воздействие камфоры на легкие и сердце и увеличивает поглощение кислорода тканями.

Техника горячего грудного обертывания. Подготовка к процедуре: два достаточно длинных махровых полотенца (мягких, много раз стиранных) положить одно на другое, сложить затем пополам по длине, т.е. так, чтобы ширина уменьшилась вдвое, а длина осталась без изменения, затем скатать их в рулон. Два других более широких и жестких махровых полотенца сложить таким же образом. Длина всех полотенец должна быть достаточной (не менее 1.5 м), для того чтобы начать обертывать грудную клетку больного с правой подмышки на грудь и на спину и снова на грудь до левой подмышки. В результате на груди образуется в 2 раза больше слоев, чем на спине. Шерстяное или байковое одеяло сложить в 4 раза по длине и свернуть рулоном. Вместо одеяла удобно использовать специальный ватник, предложенный И.П.Великановой. Он делается из ваты, обшитой хлопчатобумажной (не синтетической) тканью. Ватник представляет собой полосу простеганной ваты шириной 33-35 см, длиной 160-180

см, к которой пришиты со спины две косые полосы такой же ваты, обшитой материалом, длиной в 110 см и шириной 20 см. Эти полосы должны сходиться на спине, а потом ложиться по плечам больного и перехлестываться на груди. Затем подготовить два вафельных полотенца (1.5 м длиной каждое), положив их друг на друга в развернутом виде. Этими полотенцами надо обернуть грудную клетку таким образом, чтобы на спине было два слоя полотенец, а на груди 4. Налить в таз воду температурой 68 °С (температуру устанавливают по ртутному 100-градусному термометру с ценой делений в 1 °С). Врач (или медсестра) надевает легкие трикотажные перчатки и поверх них резиновые, опускает в таз два мягких махровых полотенца, свернутых в рулон, дает им пропитаться водой и быстро и сильно отжимает их, затем быстро же обертывает поверх сухих вафельных полотенец грудную клетку больного. После этого второй рулон более жестких и широких сухих махровых полотенец накладывают на мокрые полотенца, плотно охватывая грудную клетку. Затем грудь обертывают сложенным в 4 слоя байковым одеялом или заворачивают в вышеупомянутый ватник. Для надежной фиксации нижняя часть всех слоев обвязывается легким поясом. Больной ложится в постель на спину, придерживая на груди концы ватника (одеяла), его закрывают до подбородка ватным одеялом, подоткнув его со всех сторон под плечи, туловище и ноги, чтобы получилось подобие спеленутой "мумии".

Лежать в постели надо ровно 20 мин (по часам). Во время процедуры следует открыть форточку (зимой) или окно (летом), не забывая при этом покрыть голову больного полотенцем или шарфом. Перед тем как снять обертывание, необходимо закрыть форточку (окно) и надеть на больного байковую или трикотажную рубашку с рукавами. Делается это следующим образом. Если надет ватник, то откидывают на подушку лямки ватника, не отворачивая ватного одеяла. Затем надевают рубашку таким образом, чтобы руки оказались в рукавах, а остальная часть рубашки оставалась на шее. После этого ватное одеяло откидывают до пояса и в положении лежа освобождают грудь от всех полотенец, ватника и байкового одеяла. Рубашку опускают на грудь и только тогда сажают больного в постели, одновременно убирая все слои обертывания со спины и закрывая ее рубашкой. Как только это сделано, больной снова ложится в постель и покрывается ватным одеялом (положение в постели произвольное). После окончания процедуры нужно отдыхать в постели не менее часа. Лучше всего делать ее перед ночным сном.

После первых 2-3 процедур может повыситься температура тела и усилиться или участиться кашель. Эти симптомы исчезают или значительно уменьшаются через 2-3 дня после начала процедур, они не являются признаком ухудшения состояния здоровья и не могут

служить основанием для прекращения процедуры горячего грудного обертывания.

В группе больных с данной патологией было 284 человека, из них 32 ребенка в возрасте от 2 до 16 лет, 56 человек от 17 до 40 лет и 196 человек от 41 года до 78 лет. Длительность заболевания — от 1 года до 12 лет. При клинико-физиологическом обследовании до начала лечения у большинства больных (262 человека, или 92 %) были значительно изменены функции внешнего дыхания, снижены дыхательные объемы и содержание кислорода в крови (табл. 1). На рентгенограмме легких у многих больных отмечены очаговые инфильтративные изменения, расширение и усиление тени корней легких, у некоторых больных диагносцирован пневмофиброз.

После 1-2 и более курсов использования гидропроцедур, предложенных Залмановым, у подавляющего большинства больных улучшились или восстановились до нормы субъективные ощущения и объективные показатели: прекратился кашель, исчезли слабость, одышка, цианоз, приблизились к норме функции внешнего дыхания, исчезла или уменьшилась гипоксемия (табл. 1).

Для иллюстрации сказанного приведу несколько примеров.

1. Б-ной Б., 6 лет. Диагноз: хроническая неспецифическая пневмония II ст., хронический фарингит, ринит. Заболел в 5-месячном возрасте. В анамнезе несколько двусторонних воспалений легких, каждой весной и осенью обострение бронхопневмонии, фарингита, ринита. Специфическое лечение (сульфаниламиды, антибиотики), гамма-глобулин и симптоматические средства вызывали кратковременное улучшение, после которого снова наступало обострение.

При осмотре: питание пониженное, кожные покровы и слизистые оболочки бледные, цианоз губ и носогубного треугольника, недостаточное физическое развитие. При небольших физических усилиях (спокойная ходьба, перемена положения тела) и даже при разговоре быстро развивается одышка. В легких справа множественные сухие хрипы, слева — жесткое дыхание, единичные сухие хрипы. В крови гемоглобин ниже возрастной нормы, повышенная скорость оседания эритроцитов (СОЭ), остальные показатели в пределах нормы. Анализ мочи без патологии. При рентгеновском обследовании отмечено расширение обоих корней легких, справа в нижнем отделе легкого периваскулярные инфильтративные изменения (т.е. признаки воспалительной реакции).

Лечение горячими грудными обертываниями начато в период обострения и продолжалось в течение 3 мес до исчезновения всех патологических симптомов — кашля, одышки, цианоза, слабости. При обследовании после лечения хрипы в легких исчезли, справа — жестковатое дыхание, слева — везикулярное. На рентгенограмме полное исчезновение инфильтрации, несколько усиленный рисунок обоих корней легких. Анализ крови в пределах нормы. После выздоровления ребенок находился под наблюдением в течение 8 лет, за это время рецидивов пневмонии не отмечалось.

2. Б-ной С., 12 лет. Диагноз: хроническая пневмония II ст., астматический бронхит, тонзиллит, аденоиды, правосторонний гайморит. Жалобы на одышку, кашель, приступы удушья, быструю утомляемость. Впервые заболел пневмонией в полуторамесячном возрасте. С 6 лет начались частые обострения пневмонии и бронхита, появился хронический ринит. Медикаментозное лечение, физиотерапия (УВЧ на грудную клетку, носовые пазухи и т.п.), электрофорез кальция на грудную клетку, массаж грудной клетки, нарзанные ванны, грязевые аппликации на гайморовы полости. 24 сеанса лечения в барокамере, удаление носовых полипов и аденоидов не

Таблица 1

Дыхательные объемы и кислородная насыщенность крови (в % к должной величине*) у 252 взрослых больных с хроническими заболеваниями органов дыхания после лечения по методу Залманова

Дыхательные объемы и оксигенация крови	Величина		
	средняя	минимальная	максимальная
Жизненная емкость легких			
до лечения	52.5	40.0	67.0
после лечения	83.0	60.0	100.0
Дыхательный объем воздуха			
до лечения	62.5	50.0	70.0
после лечения	80.0	70.0	92.0
Минутный объем дыхания			
до лечения	88.0	50.0	80.0
после лечения	85.0	70.0	110.0
Форсированная жизненная емкость легких			
до лечения	42.0	35.0	76.0
после лечения	75.5	55.0	91.0
Максимальная вентиляция легких			
до лечения	64.0	25.0	78.0
после лечения	71.0	58.0	100.0
Резерв дыхания			
до лечения	38.0	24.0	72.0
после лечения	75.0	48.0	99.0
Насыщенность кислородом артериальной крови			
до лечения	90.0	86.0	94.0
после лечения	95.5	94.0	98.0

* Должная величина — теоретически высчитанная величина, которая должна быть у данного лица в норме с учетом пола, возраста, массы и роста.

облегчили состояние больного. Носовое дыхание после операции не восстановилось, в связи с чем был поставлен диагноз: вазомоторный ринит. Продолжались сильные астматические приступы, была диагносцирована эмфизема легких.

При осмотре: питание несколько пониженное, кожные покровы и слизистые оболочки бледные, цианоз губ, носовое дыхание отсутствует. Пульс ритмичный, границы сердца в пределах возрастной нормы. В легких справа рассеянные сухие и влажные хрипы. СОЭ ускорено (28 мм/ч), количество лейкоцитов увеличено. Гипоксемия (90 % кислорода в артериальной крови). Анализ мочи в пределах нормы. На рентгеновских снимках органов грудной клетки имеются явления перибронхиальной и периваскулярной инфильтрации в заднежних отделах правой доли легких, расширение тени корней легких с усилением прикорневого сосудистого рисунка.

Больному были назначены горячие грудные обертывания, горячие ручные ванны. После 30 грудных обертывания и 12 ручных ванн кашель уменьшился, появилась возможность постоянно дышать носом, приступы удушья наступали реже и были слабее и короче, общее состояние значительно улучшилось. Лечение продолжалось еще в течение 4 мес, после чего приступы удушья полностью прекратились. Мальчик наблюдался в течение 6 лет, в настоящее время он практически здоров.

Обследование после лечения показало, что хрипы в легких исчезли, анализы крови и мочи в пределах нормы; рентгеноскопия ткани легких патологических изменений не выявила.

3. Б-ной М., 31 года. Диагноз: хроническая неспецифическая пневмония II ст., легочно-сердечная недостаточность II ст. Длительность заболевания 8 лет. В течение всего периода болезни применялись антибиотики, однако состояние больного прогрессивно ухудшалось. По поводу появившегося за эти годы пневмосклероза было предложено оперативное вмешательство (резекция нижней доли правого легкого). Больной от операции отказался.

Жалобы при осмотре на сильную слабость (больной не может подняться с постели), резкую одышку, постоянный изнуряющий кашель с небольшим количеством мокроты, боль в правой половине грудной клетки. При осмотре: состояние средней тяжести, питание резко понижено, кожа и слизистые оболочки бледные, цианоз губ. Пульс слабого наполнения, 110 ударов в минуту, артериальное давление 110/70 мм рт.ст., границы сердца не изменены, дыхание поверхностное, учащенное (40 дыхательных движений в минуту). Температура тела немного повышена (37.3 °С). При выслушивании легких слева и особенно справа много рассеянных сухих и влажных хрипов. В крови уменьшено количество эритроцитов, повышено содержание лейкоцитов, СОЭ — 24 мм/ч. В моче следы белка. При рентгеновском обследовании обнаружены явления пневмосклероза с отдельными участками инфильтрации в нижней доле справа, расширение корня легких и усиление прикорневого рисунка слева.

Исследование функций внешнего дыхания показало значительное снижение легочных объемов, выраженную гипервентиляцию легких. При капилляроскопии наблюдалась следующая картина: фон бледный с цианотичным оттенком, небольшое количество капилляров в поле зрения (6-8), ток крови замедленный, с частыми остановками, подсосочковый слой развит слабо.

Больному были назначены горячие грудные обертывания ежедневно, в первый месяц 2 раза в день, затем в течение 4 мес один раз в день, лекарственные травы (спазмолитические, отхаркивающие и успокаивающие). Через 2 недели от начала лечения состояние больного стало улучшаться, через месяц он встал с постели, а через 3 мес исчезли слабость, одышка и кашель, кожные покровы на лице и слизистые оболочки стали розовыми. Пульс после лечения 78 ударов в минуту, хрипы в легких не прослушивались. На рентгеновских снимках легких справа — усиленный прикорневой рисунок, слева — легочная ткань без патологических изменений. Функции внешнего дыхания приблизились к норме. Капилляроскопическая картина: фон розовый, 10-12 капилляров в поле зрения, ток крови быстрый, равномерный, без остановок, подсосочковый слой развит нормально. Анализы крови и мочи без патологии.

После 6-месячного лечения пациент был признан практически здоровым.

4. Б-ной С., 77 лет. Диагноз: хронический бронхит, эмфизема легких, трахеит, ларингит, ринит, общий атеросклероз, кардиосклероз, легочно-сердечная недостаточность II ст. Длительность заболевания хроническим бронхитом около 6 лет. Предыдущее медикаментозное и санаторно-курортное лечение не дало положительного результата.

При осмотре жалобы на одышку, изнуряющий сухой кашель, особенно ночью и утром. Общее состояние удовлетворительное, питание пониженное, цианоз губ и слизистых оболочек. Пульс ритмичный, 90 ударов в минуту, тоны сердца глухие, артериальное давление 160/100 мм рт.ст. Число дыханий 25 в минуту. При аускультации дыхание ослабленное, в заднежних частях обоих легких рассеянные сухие и влажные хрипы. Анализы крови и мочи в пределах возрастной нормы. На рентгеновском снимке легких выявляется усиление легочного рисунка с наличие мелкоячеистых просветлений, в нижней доле справа выраженные фиброзные изменения. При исследовании функций внешнего дыхания отмечена сниженная вентиляция легких при значительном уменьшении дыхательных объемов.

Капилляроскопия до лечения: цианотичный фон, 5-7 капилляров в поле зрения, форма капилляров в виде точек, запятых, ток крови замедленный, с частыми остановками, подсосочковый слой бледный.

После 3-месячного лечения гипертермическими ваннами (2 раза в неделю), горячими грудными обертываниями (в дни без ванн) и лекарственными травами было отмечено заметное улучшение в состоянии больного: кашель значительно уменьшился (осталось легкое откашливание по утрам), цианоз исчез, одышка в покое прекратилась, появлялась только при быстрой ходьбе или довольно значительных физических усилиях.

При обследовании после первого курса лечения в легких прослушивались только единичные сухие хрипы. Рентгеновская картина изменилась незначительно в сторону нормализации. Функции внешнего дыхания улучшились, гипоксемия уменьшилась (вместо 89 % кислорода отмечено 95 %). Капилляроскопическая картина нормализовалась соответственно возрасту (фон розовый, 10-12 капилляров в поле зрения, ток крови ускорился, остановок не наблюдалось).

После первого курса лечения пациент регулярно повторял процедуры 2 раза в год (весной и осенью) в течение 2 лет. Каждый повторный курс проводился в течение 2 мес. В течение всего срока лечения жалоб на кашель и одышку не предъявлял.

Таким образом, применение процедур, предложенных Залмановым, для лечения хронических заболеваний дыхательной системы позволило добиться субъективного и объективного улучшения почти в 84 % случаев (табл. 2).

Заболевания сердечно-сосудистой системы

Неспецифические методы лечения были нами использованы у больных с гипертонией, облитерирующим атеросклерозом сосудов конечностей, с варикозным расширением вен, флебитом и тромбофлебитом. Под нашим наблюдением находился 121 пациент с артериальной гипертонией, из них с симптоматическими гипертониями 26 больных в возрасте от 30 до 45 лет и 95 человек, больных гипертонической болезнью IIA и Б ст. (11 человек от 20 до 30 лет, 16 человек от 31 года до 40 лет, 17 человек от 41 до 50 лет, 23 человека от 51

Таблица 2

Результаты лечения больных
с заболеваниями дыхательной системы

Основной диагноз	Число больных			
	общее	со значительным улучшением или практически здоровых	с незначительным улучшением	без изменений
Хроническая пневмония II ст.	106	85	21	—
Хронические бронхиты	112	103	9	—
Астматические бронхиты	43	27	10	6
Хронические трахеиты, риниты	23	23	—	—
Итого	284 (100 %)	238 (83.8 %)	40 (14.1 %)	6 (2.1 %)

года до 60 лет, 18 человек от 61 до 70 лет и 10 человек старше 70 лет). Длительность заболевания — от 4 до 16 лет.

Все больные в течение нескольких лет использовали медикаментозную терапию с кратковременным эффектом. Поскольку некоторые медикаменты вызывают нежелательные побочные действия (сухость во рту, атонические или спастические запоры, спазмы кишечника, психическую депрессию, накопление в организме воды, натрия, мочевой кислоты, остаточного азота и пр.), состояние больных улучшалось незначительно и кратковременно. К недостаткам лекарственного лечения относится и более или менее быстрое привыкание, что вынуждает увеличивать их дозировку или отказываться от них.

До начала лечения у большинства больных выявлены изменения легочных объемов, вентиляционных показателей, гипоксемия. При капилляроскопии, как правило, наблюдался бледный или цианотичный фон, выраженное сужение артериального и расширение венозного колена капилляров, замедленный неравномерный ток крови, частые его остановки. У 76 % больных отмечено значительное повышение уровня холестерина в крови, в 68 % случаев обнаружено увеличение сахара в крови. Изменения водно-солевого обмена наблюдались в 82 % случаев, они выражались в задержке воды и ионов натрия в организме больных при нормальном или слегка повышен-

ном выделении калия. В основном нарушалось соотношение выделения с мочой натрия и калия. В норме это соотношение равно 3:1, у больных гипертонией оно составляло 1.5:1 или даже 1:1. У пациентов с избыточной массой основной обмен, как правило, снижен на 10-30 % по отношению к должной величине.

Таким образом, у больных выявлены нарушения углеводного, жирового и водно-солевого обмена, а также снижение уровня окислительных процессов в связи с недостатком кислорода в артериальной крови (гипоксемией).

При лечении гипертонии в комплекс терапевтических воздействий входила фруктово-овощная диета Бирхер-Беннера, расширенная за счет молочных продуктов, с ограничением поваренной соли, желтые скипидарные ванны и лекарственные травы. Диета Бирхер-Беннера, как показали наши наблюдения, повышает количество калия в организме больного, снижает уровень сахара и холестерина, активирует обмен углеводов и жиров. Желтые скипидарные ванны способствуют уменьшению периферического сосудистого сопротивления, в результате чего снижается артериальное давление, особенно заметно — диастолическое. Это облегчает работу сердца и активирует обменные и окислительные процессы. Кроме того, желтые ванны вызывают увеличенную экскрецию воды и ионов натрия, нормализуя, тем самым, водно-солевой обмен.

В случае бессонницы или невротического состояния в дополнение к диете и ваннам назначали сборы различных лекарственных трав, способствующих снижению артериального давления крови и обладающих успокаивающим действием. При наличии привычных запоров в сбор трав добавляли растения, стимулирующие деятельность желудочно-кишечного тракта. Сопутствующая стенокардия или частые головные боли являлись показателем для назначения курса горячих грудных обертываний в дни, когда больные не принимали ванн. Больным без признаков ожирения назначали только желтые скипидарные ванны (табл. 3) и лекарственные травы.

Состав и способ приготовления желтого скипидарного раствора. 300 мл касторового масла налить в эмалированную кастрюлю и поставить на водяную баню (в другую более широкую кастрюлю с водой). Затем растворить в 200 мл холодной воды 40 г едкого натра. Когда вода в водяной бане закипит, убавить огонь и через 5-7 мин от начала кипения воды влить растворенную щелочь в касторовое масло и тщательно размешать стеклянной палочкой. Когда масло со щелочью загустеет, еще раз все хорошо размешать и влить 250 мл олеиновой кислоты (любого качества), все время интенсивно размешивая стеклянной палочкой. Когда состав станет жидким (как подсолнечное масло) и на его поверхности останется только легкая белая пена, прекратить нагревание, отставить от огня и влить в кастрюлю с раствором 750 мл живичного скипидара (ГОСТ 1571). Еще раз все размешать и разлить по бутылкам с притертыми пробками. Готовый состав — желтоватая прозрачная жидкость со слабым запахом скипидара. Хранить при комнатной температуре в течение года.

После курса лечения (как правило, в течение 3 мес) артериальное давление крови у наших пациентов устойчиво снижалось, особенно

Таблица 3

Схема приема желтых скипидарных ванн

№ ванны	Количество раствора, мл	Температурный режим, °С	Продолжительность ванны, мин
1	20	36, через 5 мин 39	15
2	30	Тот же	15
3	40	"	16
4	50	"	16
5	60	36, через 5 мин 39, начиная с 12-й минуты 40	16
6	70	Тот же	16
7	80	"	17
8	90	36, через 5 мин 39, последние 4 мин 41	17
9	100	Тот же	18
10	110	"	18
11	120	"	18

Примечание. Продолжать прием ванн по режиму последней (11-й) ванны до получения желаемого эффекта.

диастолическое, и улучшалось субъективное состояние. Одновременно нормализовались показатели основного обмена (он повышался), капилляроскопии и функции внешнего дыхания. В крови снижалось количество холестерина и сахара, увеличивалось мочеотделение (диурез), индекс в моче натрий/калий приближался к норме (2.2:1). Такое состояние у пациентов сохранялось в течение 2 лет и более.

Приведу несколько примеров, показывающих результаты лечения гипертонической болезни по методу А.С.Залманова.

1. Б-ная К., 73 лет. Диагноз: гипертоническая болезнь II Б ст., стенокардия, кардиосклероз, склероз мозговых сосудов, гипотиреоз, ожирение 3-й степени (рост 168 см, масса тела 98 кг). Длительность заболевания 16 лет. Жалобы на головные боли, шум в ушах, головокружения, периодические боли в области сердца, бессонницу, быструю утомляемость, запоры. Предшествующее лечение: сосудорасширяющие, мочегонные, болеутоляющие средства, тиреоидин, диета с ограничением сахара и мучной пищи. Однако давление крови оставалось повышенным, масса тела не уменьшилась, головные боли и головокружения участились.

При осмотре: общее состояние удовлетворительное, питание повышенное, пульс ритмичный, 80 ударов в минуту. Границы сердца увеличены, тоны приглушены, акцент II тона на аорте. Артериальное давление 180-200/100-110 мм рт. ст. Печень увеличена, ноги и лицо отечны. В крови повышено содержание холестерина. Суточное мочеотделение уменьшено: 600 мл мочи при 1050 мл принятой за сутки жидкости, выделение натрия снижено до 2.7 г в сутки (вместо 6.5-6.8 г).

При физиологическом обследовании найдено снижение основного обмена (-30 %),

уменьшение легочных и вентиляционных объемов, гипоксемия (93 % кислорода). При капилляроскопии отмечены спазмы капилляров, замедление тока крови.

Больной была назначена фруктово-овощная диета на срок в 30 дней, через 2 недели от начала диеты — желтые скипидарные ванны (30), после еды грелка на область печени на час, сбор лекарственных трав, нормализующих деятельность кишечника, почек и способствующих снижению артериального давления крови.

После 20-й ванны артериальное давление понизилось, после 30-й ванны устойчиво держалось на 140/85 мм рт.ст. Головные боли и боли в области сердца исчезли, сон улучшился, работоспособность значительно увеличилась. За месяц диеты и следующие 3 мес лечения больная похудела на 17 кг. В конце лечения и в течение 2 лет после его окончания пациентка считала себя практически здоровой, жалоб не предъявляла.

При обследовании после лечения отмечено значительное снижение холестерина в крови. Удельный вес мочи увеличился, диурез несколько возрос (с 600 мл в сутки до 850 мл при том же количестве принятой жидкости). Количество выделяемого с мочой натрия увеличилось до 4.4 г в сутки. При физиологическом обследовании после лечения найдено заметное повышение основного обмена (до +10 %), улучшились показатели дыхательной функции, капилляроскопическая картина нормализовалась.

2. Б-ная П., 49 лет. Диагноз: гипертоническая болезнь II Б ст., спондилоартроз, вторичный радикулит. Давность заболевания гипертонией 12 лет. Жалобы на частые и очень сильные головные боли, бессонницу, постоянные боли в позвоночнике, усиливающиеся при ходьбе и во второй половине дня, быструю утомляемость, раздражительность. Предыдущее лечение: депрессин, дибазол, валидол, кордиамин, папаверин, гипотиазид, теобромин, мединал.

При осмотре: состояние удовлетворительное, кожа на лице с багровым оттенком, легкий цианоз губ. Пульс ритмичный, 70 ударов в минуту, артериальное давление 180-200/110-120 мм рт.ст. Границы сердца увеличены влево, тоны сердца приглушены, акцент II тона на аорте. ЭКГ: ритм синусовый, гипертрофия левого желудочка сердца, внутрипредсердная блокада. В легких справа и слева единичные сухие хрипы. Болезненность при надавливании на остистые отростки позвонков поясничного отдела позвоночника. На рентгенограмме грудного и поясничного отделов позвоночника в двух проекциях определяется остеохондроз межпозвоночных дисков в нижнегрудном и поясничном отделах и со снижением высоты межпозвоночных дисков в передних отделах. Явления деформирующего спондилоза в нижнегрудном отделе. Живот мягкий, безболезненный, печень выходит из-под реберного края на 1 см. Количество холестерина в крови не увеличено, сахар — 10 ммоль. Удельный вес мочи 1010, слабые следы белка, сахар 0.5 %. Резкие изменения найдены при определении солевого обмена: за сутки у больной выделилось с мочой 1.4 г натрия и 2.6 г калия при достаточно обильном мочеотделении (принято за сутки 1100 мл, выделено 850 мл).

В результате клинико-физиологического обследования больной было констатировано уменьшение легочных объемов, гипервентиляция, гипоксемия. При капилляроскопии отмечено изменение формы капилляров, уменьшенное их количество в поле зрения, замедленное движение крови, частые остановки, цианотичность подсосочкового слоя.

Больной было назначено два курса грудных обертываний и желтых скипидарных ванн (курс по 20 ванн и 40 грудных обертываний). После первого курса артериальное давление снизилось до 150/90 мм рт.ст., боли в спине уменьшились, сон восстановился, головные боли, быстрая утомляемость исчезли. После второго курса давление крови 140/150/80 мм рт.ст., боли в позвоночнике исчезли, пациентка считала себя практически здоровой. После лечения была под наблюдением полтора года, в течение которых ухудшения ее состояния не отмечалось.

После лечения рентгеновская картина существенно не изменилась. Сахар крови снизился до 6 ммоль. Анализ мочи нормализовался (удельный вес 1021, сахара и белка в моче не найдено). Особенно резкие изменения произошли в водно-солевом обмене: суточное мочеотделение увеличилось с 850 до 1000 мл при том же количестве

принятой жидкости; выделение натрия с мочой возросло с 1.4 до 8.5 г в сутки, а выделение калия снизилось с 2.6 до 1.5 г в сутки.

Физиологическое обследование после двух курсов лечения показало, что у больной нормализовались функции внешнего дыхания, количество кислорода в артериальной крови увеличилось с 92 до 97 %. При капилляроскопии отмечено появление розовой окраски фона, увеличение количества капилляров в поле зрения, ускорение тока крови.

Из 126 больных гипертонией у 110 человек (87 % от общего их числа) наблюдалось значительное улучшение общего состояния или его нормализация: исчезновение головной боли, головокружений, ослабление шума в ушах, одышки, слабости, быстрой утомляемости и других болезненных признаков при одновременном снижении до нормальных величин артериального давления крови. У 16 человек не удалось значительно снизить артериальное давление крови и улучшить субъективное состояние (13 %).

Одним из частых заболеваний сосудистой системы является облитерирующий эндартериит и атеросклероз сосудов конечностей. Это заболевание иногда трудно поддается медикаментозному лечению и дело может кончиться ампутацией пальцев ноги или стопы, а иногда даже ампутацией ниже или выше колена.

Согласно взглядам Залманова, артериит нижних конечностей представляет собой заболевание не только исключительно конечностей, но также болезнь мозговых, коронарных артерий, артерий кишечника. Поэтому местное артериальное заболевание нужно рассматривать как выражение общего артериита. И, следовательно, местное лечение, направленное только на изолированную артериальную часть, останется не удовлетворительным. Лечение артериитов целесообразно начинать с восстановления периферического капиллярного кровообращения во всем организме, а не только в пораженных конечностях. Тогда правильно проведенная неспецифическая терапия может принести выздоровление или значительное облегчение даже при длительности заболевания в несколько лет.

Основной лечебной процедурой при заболевании облитерирующим эндартериитом являются белые скипидарные ванны, так как они наиболее интенсивно стимулируют капиллярное кровообращение.

Состав и способ приготовления белой скипидарной эмульсии. 550 мл воды налить в эмалированную кастрюлю, поставить на огонь. Когда вода закипит, всыпать в воду 3 г салициловой кислоты и 30 г мелко нарезанного детского мыла. Кипятить около 15 мин на слабом огне до полного растворения мыла, часто помешивая стеклянной палочкой. Когда мыло полностью растворится, погасить огонь. В литровую бутыль с широким горлом или литровую банку влить 500 мл живичного скипидара (ГОСТ 1571) и затем туда же вылить содержимое кастрюли. Все хорошо размешать, влить 20 мл камфорного спирта, еще раз размешать и крепко закрыть пробкой. Готовая белая эмульсия имеет вид простокваши, консистенцию сырого куриного белка. При хранении она иногда расслаивается на два или три слоя, в этих случаях перед употреблением ее надо тщательно размешать (взбалтыванием). Хранить при комнатной температуре до года.

Применение белых скипидарных ванн. Налить в ванну воды температурой 36 °С,

влить нужную дозу белой эмульсии, тщательно размешать. Смазать промежность вазелином и лечь в ванну, в течение 5 мин поднять температуру воды в ванне до 38 °С (табл. 4) и еще 10 мин лежать при этой температуре. Затем выйти из ванны, тело обсушить полотенцем (не растирать!), надеть белье и лечь в постель. Дозировка эмульсии дана в табл. 4. Во время ванны или после нее появится кожная реакция в виде чувства легкого жжения, пощипывания, покалывания. В норме эта реакция наблюдается в течение 15-45 мин после ванны. Если реакция очень сильная (неприятная), то доза эмульсии уменьшается или не повышается до тех пор, пока кожа не привыкнет и реакция не ослабнет.

Белые скипидарные ванны усиливают пульсацию капилляров, ускоряют ток крови, что способствует повышению артериального давления, интенсификации периферического кровообращения и улучшению трофики всех тканей организма, особенно там, где она нарушена. Эти ванны обычно применяются при гипотонии, артериитах, деформирующих полиартритах, мышечных атрофиях, вялых параличах, импотенции, для ускорения срастания переломов.

Поскольку белые скипидарные ванны повышают артериальное давление крови, их нужно проводить под постоянным контролем, периодически заменяя белый скипидарный раствор желтым (табл. 5).

Для ускорения положительного эффекта скипидарных ванн применяются горячие грудные обертывания. Первые 10 дней эти процедуры чередуются через день (один день скипидарная ванна, второй день горячее грудное обертывание), затем во избежание раздражения почечной паренхимы ванны делаются через 2 дня на 3-й или 2 раза в неделю по фиксированным дням. В дни, свободные от ванн, больные делают горячие грудные обертывания (перед сном) и прохладное обертывание ног (на всю ночь). Последняя процедура вызывает рефлекторное расширение сосудов нижних конечностей и, следовательно, улучшает в них кровообращение, а также способствует развитию коллатералей (дополнительных кровеносных сосудов).

Для прохладного обертывания ног надо взять две пары хлопчатобумажных чулок или носков и одну пару шерстяных чулок (носков). Одну пару хлопчатобумажных чулок надо намочить в холодной воде, хорошо отжать и надеть на ноги, завернув чулок от колена на голень (носки заворачивать не надо). Поверх мокрых чулок надеть вторую пару сухих хлопчатобумажных чулок и затем шерстяные чулки, также завернув их от колен на голень и икроножные мышцы.

Когда боли уменьшатся, прохладное обертывание ног заменяют более интенсивно действующим горячим обертыванием ног. Техника применения этой процедуры в основном та же, что и горячего грудного обертывания. Вначале обертывается одна нога, исключая стопу, сухим вафельным полотенцем и мокрым махровым (температура воды 70 °С), затем сухим махровым полотенцем и поверх всего шерстяным платком. Затем в таз подливается горячая вода (снова доводится до 70 °) и так же оборачивается вторая конечность, после чего больного укладывают в постель на 30 мин, укрывая при этом одеялом. По окончании процедуры пациент должен отдохнуть в постели в течение часа.

В случаях запущенного артериита нижних конечностей горячие ножные обертывания можно применять только после предварительного курса прохладных обертываний ног и скипидарных ванн, т.е. после хотя бы частичного восстановления просвета сосудов ног или развития коллатеральных кровеносных сосудов.

Одновременно с применением гидропроцедур назначалась фрук-

Таблица 4

Схема приема ванн с белой скипидарной эмульсией

№ ванны	Количество белой эмульсии, мл	Температурный режим, °С	Продолжительность ванны, мин
1	20	36, через 5 мин 38	15
2	25	Тот же	15
3	30	"	15
4	35	36.5, через 5 мин 38.5	15
5	40	Тот же	15
6	45	"	16
7	50	37, через 5 мин 39	16
8	55	Тот же	16
9	60	"	16
10	65	"	16
11	70	"	17
12	75	37, через 5 мин 39.5	17
13	80	Тот же	17
14	85	"	17
15	90	"	17
16	95	"	17
17	100	"	17
18	105	"	17
19	110	"	17
20	115	"	17
21	120	"	17

Примечание. Ванны продолжают со 120 мл эмульсии до получения максимального лечебного эффекта.

тово-овощная и молочная диета, а также сборы трав, нормализующих функции желудочно-кишечного тракта и обладающих спазмолитическими и антиспастическими свойствами. Категорически запрещались курение и употребление алкоголя, так как только при этих условиях можно было рассчитывать на выздоровление или значительное улучшение, отменяющее необходимость хирургического вмешательства.

Если облитерирующий артериит сочетался с повышенным артериальным давлением, то вначале снижали давление крови с помощью

Таблица 5

Схема приема скипидарных ванн при артериите без повышенного артериального давления

№ ванны	Белая эмульсия, мл	Желтый раствор, мл	Продолжительность ванны, мин	№ ванны	Белая эмульсия, мл	Желтый раствор, мл	Продолжительность ванны, мин
1	20	—	15	17	—	70	20
2	25	—	15	18 и 19	60	—	17
3	30	—	15	20	65	—	17
4 и 5	35	—	15	21	—	80	20
6 и 7	40	—	16	22 и 23	70	—	17
8	—	60	20	24	75	—	17
9 и 10	45	—	16	25	—	80	20
11 и 12	50	—	16	26 и 27	80	—	18
13	—	60	20	28	85	—	18
14 и 15	55	—	16	29	—	90	20
16	60	—	16	30	90	—	18

Примечание. 1) Температурный режим ванны начинать всегда с 36 °С, через 5 мин довести до 39 °(белые ванны), поддерживать эту температуру до конца процедуры; в случае желтых ванн надо поднимать температуру воды с 36 °С до 40-41 ° в течение 15 мин, последние 5 мин температуру не увеличивать (держать на уровне 40-41 °); 2) после 30-й ванны надо сделать еще 10 ванн по режиму этой ванны.

строгой фруктово-овощной диеты и желтых скипидарных ванн, а затем постепенно переходили на смешанные скипидарные ванны (табл. 6), если артериальное давление осталось немного повышенным, или белые скипидарные ванны, если давление крови полностью нормализовалось. В остальном сохранялся тот же комплекс процедур, как и в случае эндартериита без повышенного давления крови.

Под нашим наблюдением находились 152 человека с облитерирующим атеросклерозом нижних конечностей. По возрасту больные распределялись следующим образом: до 40 лет — 17 человек, от 41 до 50 лет — 29 человек, от 51 до 60 лет — 54 человека, от 61 до 70 лет — 31 человек, старше 70 лет — 21 человек. Давность заболевания от 2 до 6 лет. Первая стадия болезни (спастическая) обнаружена у 26 человек, вторая стадия (тромботическая) — у 104 больных, третья стадия (некротическая) — у 22 пациентов.

При физиологическом обследовании до начала лечения у большинства больных отмечались гипоксемия, снижение дыхательных

Таблица 6

Схема приема скипидарных ванн при артериите с повышенным артериальным давлением

№ ванны	Белая эмульсия, мл	Желтый раствор, мл	Продолжительность ванны, мин	№ ванны	Белая эмульсия, мл	Желтый раствор, мл	Продолжительность ванны, мин
1	—	20	15	9	—	70	16
2	—	25	15	10	—	75	16
3	—	30	15	11	20	50	16
4	—	35	15	12	25	55	17
5	—	40	15	13	30	60	17
6	—	50	15	14	35	65	17
7	—	55	16	15	40	70	18
8	—	60	16	16	45	75	18

Примечание. Температурный режим белых и смешанных ванн следует начинать с 36 °С, в течение 10-13 мин повысить температуру воды до 39 °, следующие 5 мин находиться в ванне при температуре воды 39 °.

функций, значительное снижение амплитуды осциллограмм на верхних и особенно нижних конечностях. Если в норме осцилляторные показатели равнялись в среднем для верхней и нижней трети голени 8-15 мм, то у пациентов данной группы они были снижены до 1-0.5 мм, иногда до нуля. Капилляроскопическая картина у всех больных была извращена.

Через 2-4 мес после начала лечения обычно наступало улучшение в состоянии больных: уменьшались или исчезали боли, ноги становились теплыми, нормализовался сон, улучшалось общее самочувствие, пациенты становились бодрыми, у мужчин восстанавливалась или увеличивалась потенция (если она отсутствовала или была снижена). Осциллограммы сосудов конечностей отчетливо изменялись не сразу после лечения, а через 2-3 мес после его окончания. При капилляроскопии определялись ускорение тока крови, более интенсивная окраска фона, увеличение количества функционирующих капилляров.

После полного курса лечения вполне удовлетворительное состояние у пациентов наблюдалось обычно в течение нескольких лет, реже — в течение 6-8 мес, после чего было необходимо снова повторить весь курс лечения.

Приведу два примера лечения облитерирующего эндартериита.

Б-ной К., 49 лет. Диагноз: облитерирующий эндартериит нижних конечностей, гипотония, хронический бронхит, эмфизема легких, неврастения. Давность заболевания эндартериитом 4 года. Жалобы на сильные боли в икроножных мышцах при ходьбе, а в последнее время — ночные боли в постели, быструю утомляемость, одышку при физических напряжениях.

При осмотре: состояние удовлетворительное, питание нормальное, пульс ритмичный, 70 ударов в минуту, артериальное давление 95/60 мм рт.ст. В легких жестковатое дыхание. Легочные объемы уменьшены, вентиляционные показатели в верхних пределах нормы, насыщение кислородом артериальной крови 92 %. Основной обмен -8 %. Кожа нижних конечностей бледная, холодная, пульс на артериях ног не пальпируется. Осцилляции сосудов конечностей снижены (до 0-1 мм). Данные капилляроскопии: фон бледный, 6-8 капилляров в поле зрения, артериальные колена капилляров сужены, венозные — значительно расширены, ток крови замедленный, с частыми остановками. Анализы крови и мочи в пределах нормы.

Поскольку медикаментозная терапия не дала заметных положительных результатов, был проведен курс неспецифического лечения по методу Залманова: белые скипидарные ванны, горячие грудные обертывания и 30-дневная фруктово-овощная диета по Бирхер-Беннеру. Расписание процедур было обычным: 2 раза в неделю белые скипидарные ванны, 4 раза в неделю горячие обертывания грудной клетки, 7-й день недели — гигиеническая ванна.

Через месяц после начала лечения была введена еще одна процедура — холодное обертывание ног было заменено горячим обертыванием. После 36 белых скипидарных ванн появился пульс на стопах, на осциллограммах увеличились осцилляции (до 2-6 мм), боли исчезли, артериальное давление повысилось до 110/70 мм рт.ст. Функции внешнего дыхания нормализовались, гипоксемия исчезла (98%-ная насыщенность крови кислородом), основной обмен несколько повысился (до -4 %), капилляроскопическая картина приблизилась к норме (фон розовый, 10-12 капилляров в поле зрения, ток крови быстрый). После лечения пациент находился под наблюдением в течение 3 лет.

Б-ная А., 64 лет. Диагноз: облитерирующий атеросклероз нижних конечностей, общий атеросклероз, атеросклеротический кардиосклероз, гипотония, хронический анацидный гастрит, артрит плечевых суставов. Жалобы на боли при ходьбе в икроножных мышцах, зябкость конечностей, резкую болезненность и ограничение движений в области правого плечевого сустава, головные боли, бессонницу, шум в ушах, слабость, быструю утомляемость.

При осмотре: больная нормального питания, кожа и слизистые оболочки бледные, передвигается медленно, по лестнице поднимается с большим трудом, объем движений в области плечевых суставов, особенно в правом, резко уменьшен (из-за боли). Пульс ритмичный, 60 ударов в минуту. Тоны сердца приглушены, артериальное давление 100/60 мм рт.ст. В легких везикулярное дыхание. Живот мягкий, болезненный в эпигастральной области. Анализы крови и мочи в пределах нормы.

Дыхательные объемы снижены, гипоксемия (91 % кислорода в артериальной крови), основной обмен -10 %. Данные капилляроскопии: фон цианотичный, 5-6 капилляров в поле зрения, форма капилляров в виде точек и запятых, ток крови не просматривается, подсосочковый слой не развит. Ноги холодные, бледные, пульсация на обеих стопах ослаблена, осцилляции верхних и нижних конечностей снижены (0.5-2.5 мм).

Больной были назначены белые скипидарные ванны, диета, а между двумя курсами скипидарных ванн (каждый курс по 20 ванн) и после второго курса — прохладные и холодные тонизирующие процедуры: обтирания холодной водой, местные обливания холодной водой с последующим интенсивным растиранием кожи и самомассажем. В результате лечения общее состояние больной значительно улучшилось, исчезли боли в конечностях, объем движения в правом плечевом суставе заметно увеличился, утомляемость исчезла, сон восстановился. Желудок начал функционировать нормально (у пациентки отпала необходимость соблюдать лечебную

Таблица 7

Результаты лечения больных облитерирующим атеросклерозом

Стадия заболевания	Число больных			
	общее	со значительным улучшением или практически здоровых	с незначительным улучшением	без изменений
Спастическая	68	68	—	—
Тромботическая	52	43	7	2
Некротическая	32	21	6	5
Итого	152 (100 %)	132 (86.8 %)	13 (8.6 %)	7 (4.6 %)

диету). Артериальное давление повысилось до 115/65 мм рт.ст., ноги стали теплыми, осциллограммы конечностей улучшились (3.5-6 мм), функции дыхания нормализовались, гипоксемия исчезла, основной обмен несколько повысился (-5 %). Данные капилляроскопии: фон бледно-розовый, 8-10 капилляров в поле зрения, капилляры короткие, извитые, ток крови быстрый, застойных явлений не отмечается, подсосочковый слой розовый.

После лечения пациентка находилась под наблюдением более двух лет при хорошем общем состоянии.

Из числа больных облитерирующим атеросклерозом (152 чел.) практическое выздоровление или значительное улучшение достигнуто у 132 пациентов (табл. 7).

Незначительное улучшение или безрезультатное лечение имели место только в тех случаях, когда по тем или иным причинам нельзя было провести полный комплекс необходимых процедур. Это, по-видимому, и явилось причиной недостаточно успешного лечения.

Варикозное расширение вен, флебиты и тромбофлебиты развиваются в связи с застоем венозной крови, которому способствует работа, связанная с длительным стоянием на ногах, малоподвижный образ жизни и тому подобные причины. Застой крови — одна из причин скопления микробов и возникновения воспалительного процесса в стенках вен, т.е. флебита и тромбофлебита. В связи с этим неспецифическое лечение должно быть направлено на восстановление движения крови в венах и оживление общего периферического кровообращения.

При лечении таких заболеваний Залманов рекомендовал гидропроцедуры, устраняющие венозный застой, а именно: содовые ванны с квасцами, холодные согревающие компрессы на конечности, грелку на область печени, пиявки, а также фруктово-овощную диету и

сборы лекарственных трав, активирующие деятельность желудочно-кишечного тракта.

Содовые ванны с квасцами (200 г соды и 70 г квасцов, 15 мин, 38.5 °С) применялись 2 раза в неделю, в остальные дни недели перед ночным сном делали холодный согревающий компресс на 30 мин, после чего на всю ночь ноги бинтовали нетугой повязкой: марлю, сложенную в 4 раза, смачивали раствором уксуса (2 столовые ложки 9%-ного раствора на 6-8 столовых ложек кипяченой воды), затем слегка отжимали и накладывали на пораженный участок ноги, сверху покрывали тонким слоем ваты и забинтовывали.

При значительном расширении вен и сильно выраженных застойных явлениях после серии содовых ванн (20) проводился курс желтых скипидарных ванн (30-40). Кроме того, 2 раза в месяц с перерывом в 2 недели назначались 3 молочных дня при постельном режиме: каждые 2 или 3 ч по 200 мл молока или молочнокислых продуктов (простокваши, кефира и т.п.), всего 1 л. Кроме молока, в эти дни больные не получали никакой другой пищи и питья. Ежедневно пациенты пользовались грелкой на область печени после основной еды (обеда) на 40 мин-1 ч. Через день они принимали глауберову соль по 1.5 чайные ложки в 1/2 стакана воды. Каждые 6 недель ставили пиявки на ноги около венозных узлов. Все эти процедуры активно способствовали восстановлению тонуса вен, ускорению тока крови, увеличивали диурез, снимали отеки. Тщательное соблюдение правильного режима лечения в этих случаях, как правило, улучшало состояние больного и часто отпадала необходимость оперативного лечения.

Иллюстрирую сказанное двумя историями болезни.

Б-ная Б., 42 лет. Диагноз: тромбофлебит глубоких вен правой голени. Длительность заболевания 1.5 года. Жалобы на резкие боли в правой икроножной мышце, настолько сильные, что нарушают ночной сон.

Предыдущее лечение (антикоагулянты, болеутоляющие средства) не улучшило состояние больной. При осмотре: пульс и артериальное давление в норме, печень не увеличена, живот мягкий, безболезненный. При пальпации правой голени появляется резкая болезненность. Клинический анализ крови и анализ мочи в пределах нормы. Диурез 750 мл в сутки, принято жидкости 1100 мл в сутки. Функции внешнего дыхания в норме, капилляроскопическая картина без особенностей.

Учитывая общее удовлетворительное состояние больной и отсутствие патологических сдвигов основных жизнеобеспечивающих функций, были назначены только местные процедуры: горячее обертывание правой ноги от колена до стопы на 20 мин перед ночным сном, после этого холодное согревающее обертывание того же места правой ноги на всю ночь. Эти процедуры делались ежедневно. Через 10 дней боли в ноге исчезли, пациентка начала спокойно спать по ночам, свободно ходить. В течение года после лечения рецидивов заболевания не отмечено.

Б-ная П., 78 лет. Диагноз: язвенный тромбофлебит на обеих ногах, общий атеросклероз, кардиосклероз, эмфизема легких. Длительность заболевания тромбофлебитом 6 лет. Жалобы на сильные боли в ногах, одышку, шум в ушах, головокружения, бессонницу. Медикаментозное лечение и операция иссечения вен на правой ноге принесли только незначительное улучшение. Больная по-прежнему ходила с большим трудом и бо́льшую часть дня проводила в постели.

При осмотре: больная нормального питания, кожа и слизистые оболочки бледные, артериальное давление 170/70 мм рт.ст., пульс ритмичный, 76 ударов в минуту, тоны сердца приглушены. В легких коробочный звук, единичные сухие хрипы. В области нижних третей обеих голеней имеются язвы (две на правой ноге, примерно по 1 см в диаметре каждая, одна на левой, размером около 1.5 см), кожа вокруг язв инфильтрирована, пигментирована, при пальпации болезненна.

При физиологическом обследовании отмечена выраженная гипервентиляция, снижение осцилляций сосудов на верхних и нижних конечностях, замедление тока крови через капилляры. Неспецифическое лечение было направлено на восстановление функций внешнего дыхания (горячие грудные обертывания), периферического кровообращения (смешанные скипидарные ванны), а также на ликвидацию венозного застоя и улучшение функционирования венозных стенок (содовые ванны с квасцами, холодные обертывания ног), один раз в 1.5 мес ставили пиявки на икроножные мышцы (на здоровые участки).

Процедуры делали в следующем порядке: 40 содовых ванн с квасцами (через 2 дня на 3-й) в дни, свободные от ванн, один раз горячее грудное обертывание, в другой день — холодное согревающее обертывание ног. После этого содовые ванны заменили смешанными скипидарными ваннами, тоже один раз в 3 дня или 2 раза в неделю, холодные обертывания ног оставляли на всю ночь, пиявки на икроножные мышцы ставили 6 раз. Лечение продолжалось в течение года без перерыва. Однако результаты стоили затраченного труда: боли в ногах прекратились, исчезли отеки, язвы зарубцевались, остались только пигментные пятна. Головные боли и головокружения появлялись очень редко, шум в ушах значительно уменьшился, одышка в покое исчезла, общее состояние больной заметно улучшилось. Функции дыхания нормализовались, ток крови в капиллярах ускорился. После лечения пациентка находилась под наблюдением в течение 2.5 лет.

В целом из 57 больных с варикозными расширениями вен, флебитами и тромбофлебитами у 47 было отмечено исчезновение боли в икроножных мышцах ног, отечности, застойных явлений в венах (табл. 8).

Заболевания опорно-двигательного аппарата

Рассмотрим теперь последнюю группу больных, лечение которых было проведено нами по методу Залманова. Это больные полиартритами, артритами и другими заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Считается, что развитие полиартрита и артрита обычно может быть вызвано тремя основными причинами: изменением иммунологической активности организма (аллергические и инфекционные полиартриты), нарушением периферического кровообращения, в том числе в сосудах, питающих суставы (дистрофические артриты), и нарушением обменных процессов (подагрические полиартриты).

Поэтому при лечении полиартритов и артритов различной этиологии основное внимание было направлено на очищение организма больных от ядовитых продуктов метаболизма и аутотоксинов, на восстановление периферического кровообращения и на нормализа-

Таблица 8

Результаты лечения больных с заболеваниями вен

Диагноз	Число больных			
	общее	со значительным улучшением	с улучшением	без изменений
Варикозное расширение вен нижних конечностей	30	21	7	2
Флебиты и тромбофлебиты	27	19	5	3
Итого	57 (100 %)	40 (70.2 %)	12 (21.1 %)	5 (8.7 %)

цию обменных процессов. Неспецифическое лечение больных с хроническим полиартритом в случае его комбинации с повышенным артериальным давлением крови проводилось по следующей схеме: фруктово-овощная диета преимущественно из сырых фруктов и овощей (к ней иногда присоединяли и молочную диету, например, при выраженных остеопорозах) на 30-60 дней, желтые скипидарные ванны (см. табл. 3), горячие грудные обертывания и местные водолечебные процедуры в области пораженного сустава. Кроме того, больным давались сборы лекарственных трав, нормализующих деятельность сердечно-сосудистой и выделительной систем (почек, желудочно-кишечного тракта).

При полиартритах в комбинации с гипотонией в зависимости от общего состояния больного, его массы назначалась десенсибилизирующая диета. Затем через несколько дней от начала диеты включали белые скипидарные ванны (см. табл. 4) и по показаниям, т.е. при наличии недостаточности дыхательной функции, — горячие грудные обертывания. Если у больных были нарушены функции желудочно-кишечного тракта, печени или почек, им назначались соответствующие сборы лекарственных трав. Длительность одного курса лечения 20-30 ванн, после полуторамесячного перерыва — повторение курса. Больным хроническим полиартритом с нормальным артериальным давлением назначались смешанные скипидарные ванны (табл. 9).

Таблица 9

Схема приема смешанных скипидарных ванн

№ ванны	Белая эмульсия, мл	Желтый раствор, мл	Температурный режим, °С	Продолжительность ванны, мин
1	20	30	36, через 5 мин 39	15
2	25	30	Тот же	15
3	30	30	"	15
4	35	35	"	16
5	40	40	"	16
6	45	45	"	16
7	50	50	36, через 5 мин 40	16
8	55	55	Тот же	16
9	60	60	"	17

Примечание. Продолжать процедуру по режиму 9-й ванны.

В случаях анкилозирующих спондилоартрозов можно было добиться значительного улучшения состояния больных, применяя в течение длительного времени: 1) горячие грудные обертывания одновременно с вдыханием кислорода; 2) дыхательную гимнастику; 3) гипертермические желтые скипидарные ванны или гипертермические смешанные ванны; 4) при избыточной массе больного — разгрузочную фруктово-овощную диету преимущественно из сырых продуктов; 5) сборы лекарственных трав для нормализации функций кишечника и почек; 6) утренний контрастный душ на область позвоночника с последующим энергичным растиранием и самомассажем.

У нас находилось на излечении 163 больных полиартритами и артритами, из них 121 человек с хроническими полиартритами различной этиологии (инфекционные, обменные, аллергические), у 8 диагносцирована болезнь Бехтерева, у 34 — пяточные "шпоры". В подавляющем большинстве случаев длительность заболевания наших пациентов превышала 10 лет. За это время были использованы без заметного успеха всевозможные медикаментозные средства, местные физиотерапевтические процедуры и курортное лечение. Однако нам удалось добиться значительного успеха у 73.6 % боль-

ных, находившихся на излечении, особенно у пациентов с обменными полиартритами.

И здесь, как обычно, приведу две истории болезни, иллюстрирующие результаты неспецифической терапии по Залманову по этой группе заболеваний.

Б-ная М., 30 лет. Диагноз: неспецифический инфекционный деформирующий полиартрит, остеохондроз межпозвоночных дисков грудного отдела позвоночника, артрозо-артрит тазобедренных суставов, радикулит, гипотония. Длительность заболевания полиартритом 8 лет. Жалобы на боли в тазобедренных и плечевых суставах, спине, нарушение сна (из-за боли). В течение всего периода заболевания принимала бутадион, преднизолон, салицилаты, лечилась на курортах. Однако улучшения не наступало, более того, болезнь прогрессировала с каждым годом. Вследствие отсутствия эффекта медикаментозного и курортного лечения было решено применить неспецифическую терапию.

При осмотре: больная пониженного питания, кожа и слизистые оболочки бледные. Лучезапястные, локтевые, голеностопные и коленные суставы сильно деформированы. Больная постоянно находится в вынужденном положении (полусогнута спина), передвигается по комнате с большим трудом. Пульс ритмичный, 78 ударов в минуту, тоны сердца чистые, артериальное давление 90/60 мм рт.ст. В легких везикулярное дыхание, органы брюшной полости без патологии. Острая болезненность при несильном надавливании на нижнегрудной и верхнепоясничные отделы позвоночника. Остеохондроз межпозвоночных дисков в нижнегрудном и поясничном отделах позвоночника подтвержден рентгеновским исследованием.

Анализ крови: эритроциты 4 250 000, гемоглобин 113 г/л, лейкоциты 10 200, СОЭ 53 мм/ч. Клинический анализ мочи без особенностей. Суточное количество мочи не уменьшено, соотношение выведенного с мочой натрия и калия в пределах нормы. Основной обмен +18 %. Капилляроскопическая картина: бледный фон, небольшое количество капилляров в поле зрения, ток крови медленный, прерывистый.

Больной была назначена фруктово-овощная диета, горячие грудные обертывания, белые скипидарные ванны. После нормализации давления крови — смешанные скипидарные ванны. Всего было проведено два курса скипидарных ванн (по 40 ванн каждый курс) и горячих грудных обертываний (30 обертываний на курс), после чего боли в спине и в плечевых суставах исчезли, боли в тазобедренных суставах значительно уменьшились. Сон восстановился. Больная получила возможность работать вне дома. Деформации суставов заметно уменьшились.

При физиологическом обследовании после лечения обнаружена нормализация капилляроскопической картины. В крови увеличился до нормы гемоглобин, количество лейкоцитов снизилось, СОЭ 17 мм/ч. Основной обмен +10 %. Рентгеновские данные изменились недостоверно — несколько увеличилась высота межпозвоночных промежутков.

Б-ная И., 67 лет. Диагноз: хронический деформирующий полиартрит, гипертоническая болезнь II А, сердечная недостаточность II ст., атеросклеротический кардиосклероз, почечно-каменная болезнь. Длительность заболевания полиартритом 11 лет. Жалобы на сильные боли "во всех суставах", особенно в мелких суставах пальцев рук и ног, головные боли, одышку, частые приступы почечных колик (резкие боли в пояснице и при мочеиспускании). Медикаментозное и физиотерапевтическое лечение осталось безрезультатным.

При осмотре: больная нормального питания, кожа и слизистые бледные, лицо и ноги отечные, ходит с большим трудом, из-за боли не может себя обслуживать (причесаться, застегнуть пуговицы и т.п.). Суставы рук (кистей, локтевые и плечевые) и ног (стоп и коленей) сильно деформированы. Пульс ритмичный, 90 ударов в минуту, границы сердца увеличены влево, тоны сердца приглушены, акцент II тона на аорте. Артериальное давление 170/100 мм рт.ст. В легких единичные сухие хрипы. Живот мягкий, безболезненный, симптом Пастернацкого слева положительный.

Анализ крови: эритроциты 3 120 000, лейкоциты 4800, СОЭ 28 мм/ч. Анализ мочи: удельный вес низкий (1009), слабые следы белка, сахара нет, свежие единичные

эритроциты. Диурез снижен (700 мл в сутки), солевой обмен в пределах нормы, основной обмен -8%. При физиологическом обследовании отмечено снижение легочных объемов, гипоксемия (93 % кислорода в крови). Капилляроскопическая картина: 5-6 капилляров в поле зрения, капилляры в форме точек, запятых, ток крови замедлен, с частыми остановками. подсосочковый слой цианотичный.

Больной была назначена фруктово-овощная диета и желтые скипидарные ванны. После 3-й ванны больная сообщила о заметном уменьшении болезненности суставов, после 12-й ванны боли в суставах полностью исчезли, восстановилось движение рук и ног. Больная могла себя обслуживать (причесывалась, надевала чулки, обувь, застегивала пуговицы и т.п.).

При обследовании после курса лечения (40 желтых скипидарных ванн) отмечено уменьшение отечности лица и ног, снижение артериального давления (150/85 мм рт.ст.). СОЭ снизилось до 14 мм/ч, удельный вес мочи повысился (1018) и суточное количество мочи увеличилось до 900-1000 мл при том же количестве принятой жидкости. Основной обмен повысился (+9 %). Найдено также улучшение показателей функций внешнего дыхания и данных капилляроскопии, гипоксемия исчезла.

Состояние практического здоровья оставалось в течение всего времени наблюдения за пациенткой (2.5 года). Приступы почечно-каменной болезни за это время появились 2 раза в слабой степени.

Итак, наша практика показала, что достаточно продолжительное и точное выполнение назначенных процедур в 80.8 % случаев сопровождалось практическим выздоровлением или значительным улучшением, в 12.8 % — незначительным улучшением и в 6.4 % случаев лечение осталось безрезультатным (табл. 10), однако не было ни одного случая ухудшения состояния больного.

Таким образом, мы получили весьма обнадеживающие результаты лечения самыми простыми средствами, не используя ни сложной аппаратуры, ни дорогостоящих импортных медикаментов. Каковы же основные достоинства и недостатки предлагаемых Залмановым лечебных методов? Главным их достоинством является эффективность лечения заболеваний, трудно поддающихся лекарственной терапии, отсутствие вредных побочных осложнений, а также то, что применение методов терапевтического воздействия по Залманову иногда позволяет в несколько раз снизить дозы сильнодействующих химиопрепаратов без уменьшения их положительного эффекта. К их достоинству надо отнести и то, что они просты, не требуют громоздкой, сложной, дорогостоящей аппаратуры, ими может овладеть медицинская сестра и с успехом применять, конечно, под обязательным контролем врача. Кроме того, к достоинствам методов лечения по Залманову нужно отнести и возможность их использования не только в поликлинических, но и в домашних условиях (под врачебным контролем). Не каждый больной, нуждающийся в бальнеотерапии, может по состоянию здоровья или по другим причинам попасть в санаторий, а тем больным, которые могут пользоваться ваннами в санаторных условиях, срок пребывания там часто недостаточен для получения максимального лечебного эффекта. В поликлинических же и особенно в домашних условиях срок и сезон лечения не ограничены.

Таблица 10

Общие результаты неспецифического лечениях хронических больных по Залманову

Нозологическая группа	Число больных			
	общее	со значительным улучшением или практически здоровых	с незначительным улучшением	без изменений
Сердечно-сосудистые заболевания	330	270 (81.8 %)	33 (10.0 %)	27 (8.2 %)
Заболевания опорно-двигательного аппарата	163	120 (73.6 %)	26 (15.8 %)	17 (10.6 %)
Заболевания дыхательной системы	284	238 (83.8 %)	40 (14.0 %)	6 (2.2 %)
Итого	777 (100 %)	628 (80.8 %)	99 (12.7 %)	50 (6.4 %)

Имеют ли описанные методы недостатки? Да, имеют. Во-первых, они требуют более длительного (от нескольких месяцев до года и более) лечения для получения максимального эффекта. Но ведь и болезни, которые нам удалось вылечивать, длились годы, а то и десятилетие! Исключение составляют только острые заболевания легких и бронхов, которые с помощью горячих грудных обертываний можно вылечить за несколько дней. Второй недостаток — это отсутствие в аптеках готовых скипидарных растворов и 100°-ных ртутных термометров с ценой деления в 1 °С.

Такой терапевтический прием Залманова, как горячее грудное обертывание, может принести неоценимую пользу главным образом для новорожденных детей. Лечение больных пневмонией или бронхитом новорожденных не нуждается в инъекциях при наличии горячих грудных обертываний. Об этом свидетельствует положительный опыт лечения по Залманову в Горьковском педиатрическом институте даже недоношенных больных детей, снизивший их высокую смертность почти до нуля. Такое лечение снимет опасность заражения СПИД, этой чумой XX, а может быть, и XXI в. Детская смертность у нас очень высока, в отдельных регионах она выше, чем в ряде стран Африки.

Безусловно, метод неспецифического лечения может способствовать не только снижению ранней детской смертности начиная с нулевого возраста, но и увеличению продолжительности жизни взрослых людей. Поэтому можно с уверенностью сказать, что, несмотря на трудоемкость некоторых приемов неспецифической терапии, она с полным правом может занять свое место в комплексе лечебных средств современной медицины.

II. Диета швейцарского врача М.Бирхер-Беннера

В течение первых 4 дней: разрешенная пища — все плоды и овощи, сырые и вареные, компоты, варенье, финики, инжир, миндаль, грецкие орехи, кофе, чай, сахарные (не шоколадные) конфеты, мед. Все овощи, кроме картофеля, сырые или вареные в воде без соли, уксус, лимон, растительное масло с овощами; запрещенная пища — мясо, рыба, колбаса, яйца, хлеб, сухари, изделия из теста, картофель, жаркое, супы, бульоны из мяса, шоколад, алкоголь. К этому 4-дневному режиму прибавляется: на 5-й день — один сухарь, на 6-й день — вечером несколько картофелин (около 300 г), сваренных в воде без соли, можно прибавить молока и сделать пюре, но без масла, на 7-8-й день — 2 сухаря и 0.5 л молока, на 9-й день — 1 яйцо, на 10-13-й день — творог (100 г), масло (20 г), на 14-й день — рисовая или манная каша на 3/4 л молока. Начиная с 15-го дня можно есть 100 г вареного мяса не более чем 2 раза в неделю, в обед. С 25-го дня — обычная еда, но 2 дня в неделю, не следующих один за другим (например, понедельник и пятница), повторять режим первых 4 дней.

Примерные блюда, рекомендованные Бирхер-Беннером

Молочно-ореховое блюдо. Взять по 2 столовые ложки тертых яблок и овсяных хлопьев, предварительно размоченных в течение 2 ч в воде, 50 г растолченных грецких орехов, все смешать, прибавить сок из половины лимона, сахар по вкусу, заправить 2 столовыми ложками сметаны.

Сливовое блюдо. 200 г размоченного чернослива пропустить через мясорубку, прибавить 2 столовые ложки размоченных и протертых сквозь сито овсяных хлопьев, сок из половины лимона. Заправить сметаной, сахаром.

Блюдо из овсяных хлопьев. 2 столовые ложки размоченных

овсяных хлопьев развести водой до кашицеобразного состояния (не варить), положить 1/3 стакана мелко нарезанных грецких орехов, сок из половины лимона, все смешать.

Пюре из черной смородины. 2 столовые ложки манной крупы размочить в 4 столовых ложках холодной кипяченой воды. В эту массу положить 1/2 стакана черной смородины, протертой с сахаром, или варенья из черной смородины, все смешать.

Малиновое пюре. 2 столовые ложки манной крупы размочить в 4 столовых ложках воды. В эту массу положить 1 столовую ложку меда и смешать с пюре из 150 г малины, сверху посыпать тертыми грецкими орехами.

Яблочно-морковное блюдо. 2 тертых яблока, 2 столовые ложки размоченной манной крупы, 2 столовые ложки тертой моркови и столько же мелко нарезанных грецких орехов смешать, заправить сметаной, сахар по вкусу (но не более 1 чайной ложки).

Мусс из сливы или вишен. Вынуть косточки из 200 г ягод, мякоть протереть сквозь сито, смешать с 1 столовой ложкой меда и 100 г мелко нарезанных грецких орехов.

Яблочно-ореховое блюдо. 2 столовые ложки тертых яблок, 10 г манной крупы, размоченной в 3 столовых ложках кипяченой воды, 2 столовые ложки толченых грецких орехов, 2 столовые ложки сгущенного молока, сок из половины лимона, все смешать.

Яблочно-медовое блюдо. 3 тертых яблока, 2 столовые ложки предварительно размоченных овсяных хлопьев, 1 столовая ложка сгущенного молока, 1 столовая ложка меда, все смешать.

Ягодное блюдо. 300 г ягод (земляника, малина) размять до однородной массы, смешать с 1 столовой ложкой размоченных овсяных хлопьев, 1 столовой ложкой сгущенного молока и соком из половины лимона.

III. Сборы лекарственных растений

Грудные сборы (отхаркивающие и потогонные)

Сбор № 1: листья мать-и-мачехи 200 г
трава душицы 100 г
цветки ромашки 200 г

Способ приготовления: листья, траву и цветки измельчить, все смешать, 2 столовые ложки сбора заварить 0.5 л крутого кипятка, настаивать в термосе 5-6 ч, пить по полстакана 3 раза в день перед едой в теплом виде. Применяется при сухом бронхите (отхаркивающее).

Сбор № 2: листья подорожника,
трава зверобоя,
цветки липы по 200 г

Способ приготовления как в № 1. Применяется при остром бронхите (потогонное, дезинфицирующее).

Сбор № 3: трава багульника 200 г
почки березы 50 г
трава душицы 100 г
листья крапивы двудомной 50 г

Способ приготовления: все измельчить, смешать, 2 столовые ложки сбора облить 0.5 л крутого кипятка, 10 мин кипятить на слабом огне, настаивать 30 мин, пить по 1/3 стакана 3 раза в день после еды. Применяется при хронических бронхитах (отхаркивающее, дезинфицирующее, противовоспалительное средство).

Сбор № 4: трава душицы 100 г
корень алтея,
листья мать-и-мачехи по 200 г

Способ приготовления: 2 столовые ложки мелко измельченной смеси залить 0.5 л кипятка, настаивать 20 мин, процедить, пить теплым по 1/2 стакана 3 раза в день перед едой. Грудной чай — смягчающее и обволакивающее средство при кашле и воспалении дыхательных органов.

Сбор № 5: листья мать-и-мачехи 200 г
листья березы 100 г
цветки ромашки 200 г
трава багульника 200 г
трава душицы 100 г

Способ приготовления и применения как в № 3. Используется при хронической пневмонии, бронхиальной астме.

Сбор № 6: листья подорожника 300 г
корень алтея 200 г
корень солодки голой 300 г
листья мать-и-мачехи 400 г
листья шалфея 300 г

Способ приготовления: 2 столовые ложки сбора (без верха) залить стаканом холодной воды, настаивать в течение 2 ч, затем кипятить на слабом огне 5-7 мин, после остывания процедить, пить теплым по 1/3 стакана 3-4 раза в день. Применяется при бронхитах.

Сбор № 7: цветки липы,
трава зверобоя по 200 г,
цветки ромашки 100 г

Способ приготовления: 4 столовые ложки сбора заварить 0.5 л кипящей воды, настаивать 30 мин, процедить, отжать, принимать по 1/2 стакана в теплом виде за 30 мин до еды 3-4 раза в день.

Применяется при пневмонии в качестве потогонного и дезинфицирующего средства.

Сбор № 8: плоды малины,
цветки липы,
листья мать-и-мачехи по 200 г

Способ приготовления: измельчить, смешать, 2 столовые ложки смеси заварить 2 стаканами кипятка, настаивать 20 мин, пить горячим по 1/2 стакана 4 раза в день. Потогонный чай.

Сборы, применяемые при заболеваниях сердечно-сосудистой системы

Сбор № 1: трава пустырника 300 г
трава сушеницы 300 г
трава багульника 200 г
почечный чай 100 г

Способ приготовления: 2 полные столовые ложки измельченной смеси заварить 2 стаканами кипятка, 5 мин кипятить, настаивать в течение 4 ч в термосе, пить в теплом виде по 1/2 стакана 3 раза в день после еды. Применяется при гипертонической болезни.

Сбор № 2: трава адониса 100 г
цветки боярышника 200 г
листья березы 100 г
трава пустырника 200 г
трава сушеницы 200 г
трава хвоща полевого 100 г

Способ приготовления: листья, траву и цветки измельчить, смешать, 2 столовые ложки смеси заварить 0.5 л крутого кипятка, настаивать в термосе 6 ч, пить по полстакана 3 раза в день за 15-20 мин до еды в теплом виде. Применяется при гипертонической болезни в сочетании с осложненной сердечной недостаточностью I и II степени в стадии компенсации и субкомпенсации.

Сбор № 3: трава адониса 100 г
плоды боярышника 100 г
трава мяты перечной 200 г
трава пустырника 300 г
трава сушеницы 200 г
почечный чай 100 г

Способ приготовления: все измельчить, смешать, 2 полные столовые ложки смеси настоять на 2 стаканах холодной воды в течение 3 ч, варить 5 мин, настаивать 15 мин, пить по 1/2 стакана 4 раза в день за 20 мин до еды в теплом виде. Применяется при гипертонической болезни и при симптоматических гипертониях со стенокардией.

Сбор № 4: трава тысячелистника 200 г
трава крапивы 100 г
листья березы 150 г
плоды боярышника 200 г
плоды шиповника 300 г
трава пустырника 200 г
листья брусники 100 г

Способ приготовления как в № 2. Применяется при атеросклерозе в сочетании с повышенным артериальным давлением крови.

Сбор № 5: цветки бессмертника песчаного 200 г
цветки боярышника 100 г
почечный чай 100 г
трава пустырника 200 г
плоды шиповника 200 г
коры крушины 200 г

Способ приготовления: 2 столовые ложки смеси заварить 0.5 л кипящей воды, кипятить 10 мин, процедить через марлю, принимать по 1/2 стакана утром и вечером.

Сборы, применяемые при заболеваниях органов движения

Сбор № 1: можжевеловые ягоды 100 г
цветки календулы 50 г
кора крушины 50 г
листья крапивы двудомной 100 г
листья березы и
трава хвоща полевого по 200 г.

Способ приготовления: 3 столовые ложки сбора залить 0.5 л кипятка, через 10 мин прокипятить, остудить и процедить через марлю, пить 4 раза в день по 1/2 стакана горячего отвара. Применяется при инфекционных полиартритах.

Сбор № 2: цветки ромашки 100 г
трава зверобоя 200 г
листья березы 300 г
листья брусники 100 г
жостер 150 г
трава хвоща полевого 200 г

Способ приготовления: 2 столовые ложки сбора залить 0.5 л кипящей воды, кипятить 10 мин, настаивать 30 мин, пить по 1/2 стакана 3 раза в день перед едой в теплом виде. Применяется при обменных полиартритах.

Сбор № 3: цветки бузины черной 200 г
плоды можжевельника 100 г
жостер 50 г
цветки липы 300 г
почки сосны 200 г
почечный чай 100 г

Способ приготовления как в № 2. Применяется при подагре, ревматизме.

Сбор № 4: трава багульника 200 г
кора крушины 100 г
трава тысячелистника 150 г
трава душицы 200 г
листья брусники 200 г

Способ приготовления: 2 столовые ложки сбора залить 1 л кипятка, настаивать в термосе в течение 8 ч, процедить, пить по 1/4 стакана 4 раза в день после еды. Применяется при подагре с ожирением.

Оглавление

Предисловие редактора к первому изданию 3
Предисловие составителя ко второму изданию 8

Книга первая. Секреты и мудрость тела 10
Введение 10
Основные идеи 13
Глава 1. Жизнь и смерть 15
Жизненные циклы 15
Жизненная энергия 17
Энергетический баланс 17
Возраст — зеркало болезни 18
Глава 2. Физиология 24
Существует ли физиология человека? 24
Капилляры 25
Венозная система и движение крови 31
Диафрагма — второе сердце 36
"Проветривание" человеческого организма 38
Состав крови и его изменения 39
Мембраны 40
Движение против силы тяжести и "микровзрывы" . 41
Микровзрывы и радиоактивность 43
Биохимия и биофизика 45
Общая эуритмия 47
Глава 3. Между здоровьем и болезнью 49
Усталость 49
Гуморальный синдром усталости 53
Рациональное лечение следствий усталости 56

Глава 4. Патология или от здоровья к болезни 57
Воспаление 57
Инфекция 60
Аллергия 62
Артериосклероз 63
Роль кожи в общей патологии 64
Некоторые размышления о проблеме рака 71
Естественное самовыздоровление 78
Изменение жизненных условий и болезней 81
Глава 5. Новая медицина 83
Мудрость организма 83
Кризис медицины 85
Глава 6. Клиника 88
Артериииты 88
Капилляропатии 96
Капилляротерапия 97
Болезни крови 99
Роль скрытой почечной недостаточности
в диагностике и терапии 101
Дерматозы 107
Ревматические болезни 110
Хронический коклюш и пневмопатии 116
Легочный туберкулез 122
Глава 7. Гидротерапия 131
Гуморальная физиопатология и гидротерапия
(водолечение) 131
Возрождение бальнео- и гидротерапии 135
Термотерапия (лечение теплом) 137
Бальнеотерапия 141
Гипертермические ванны 142
Скипидарные ванны 148
Нозология скипидарных ванн 156
Счастливая встреча: эссенция скипидара
и ванны "скипидар" 158
Глава 8. Терапия 161
Диагностика 161
Рациональная терапия 166

Книга вторая. Чудо жизни 174
Предисловие 174
Источники заблуждения медицинской мысли . . . 174
Глава I. Жизнь 178
Жизнь: бесконечное возрождение 178
Жизнь космическая 179
Вода и жизнь 182

Жизнь дерева 185
Разнообразие видов и ограниченное количество химических субстанций в живом организме . . . 188
Клетка 189
Внутриклеточная вода 192
Фагоцитоз 194
Поверхности и пространства 196
Скорость циркуляции крови 199
Глава 2. Физиология 201
Несколько замечаний по анатомии и патофизиологии лимфы, лимфатических сосудов и узлов 201
Функциональная недостаточность лимфатических сосудов 209
Печень 211
Легкие 213
Нервная система 215
Глава 3. Патология 217
Метаболиты — доминирующие факторы в патологии и клинике 217
Мозговые болезни (высушенная неврология и дезориентированная психиатрия) 218
Дефективные дети 221
Хроническая малярия — болотная лихорадка (палюдизм) 222
Сердечная недостаточность 226

Книга третья. Тысячи путей к выздоровлению 228
Введение 228
Банальности, которые не являются банальными . 228
Глава 1. Радиоактивность 230
Человек и современная война 230
Космическая радиоактивность и радиоактивность технологическая 231
Микровзрывы и физиологическая радиоактивность 233
Глава 2. Человек во Вселенной 237
Глаз и Солнце 237
Зрение и мозг 241
Кровоснабжение мозга 244
Читая Клосовского 249
Физиология в цифрах 251
Глава 3. Адаптация человека к среде 256
Неизвестный суперцентр регуляции 256
Многообразие различных физиологических регуляций и их интеграций 258

Глава 4. Оценка и переоценка некоторых проблем общей патологии 262
Некоторые проблемы патологии 262
Венозный застой, инфекции и микробы 269
Отек мозга (гидроцефалия) 277
Эклампсия 280
Медикаменты (их история, опасность современной терапии) 281
Статистика 285

Литература 287

Ученые о концепции А.С.Залманова 290

Приложения 297
I. Результаты лечения по системам А.С.Залманова в петербургских лечебных учреждениях 297
II. Диета швейцарского врача М.Бирхер-Беннера . . 326
III. Сборы лекарственных растений 327

Научное издание

Абрам Соломонович Залманов

Тайная мудрость человеческого организма:
Глубинная медицина
Издание второе, исправленное и дополненное

Художник *А. И. Слепушкин*
Корректор *Л. В. Шоренкова*

ИБ № 45046

Сдано в набор 10.09.91. Подписано к печати 22.10.91.
Формат 60 x 90 1/16. Бумага офсетная № 1. Гарнитура Таймс.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 21.00. Усл. кр.-от. 21.36.
Уч.-изд. л. 21.74. Тираж 50 000 (2-й завод 25001—50000).
Тип. зак. № 3113. Цена договорная.

Ордена Трудового Красного Знамени
издательство «Наука». С.-Петербургское отделение.
199034, С.-Петербург, В-34, Менделеевская лин., 1.

Ордена Трудового Красного Знамени
Первая типография издательства «Наука».
199034, С.-Петербург, В-34, 9 лин., 12.